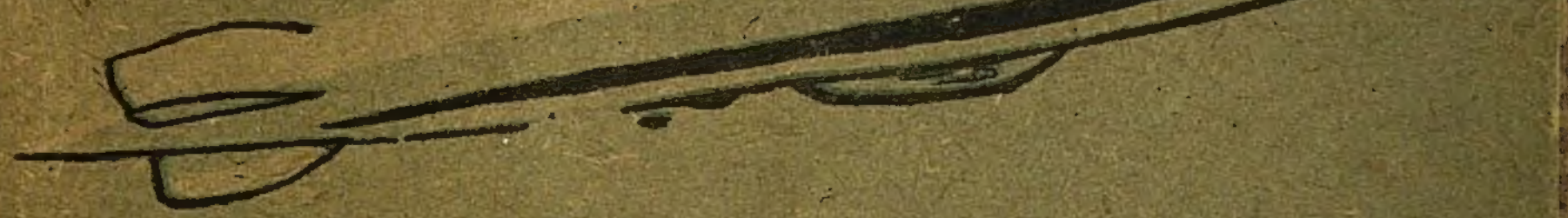
91(98)
С 79

НОВАЯ страна НА СЕВЕРЕ



ВИЛЬЯМУР СТЕФАНСОН

ДОЛЬЗОВ
160041

Далгиз 1933

ГА ДОЛЖНА

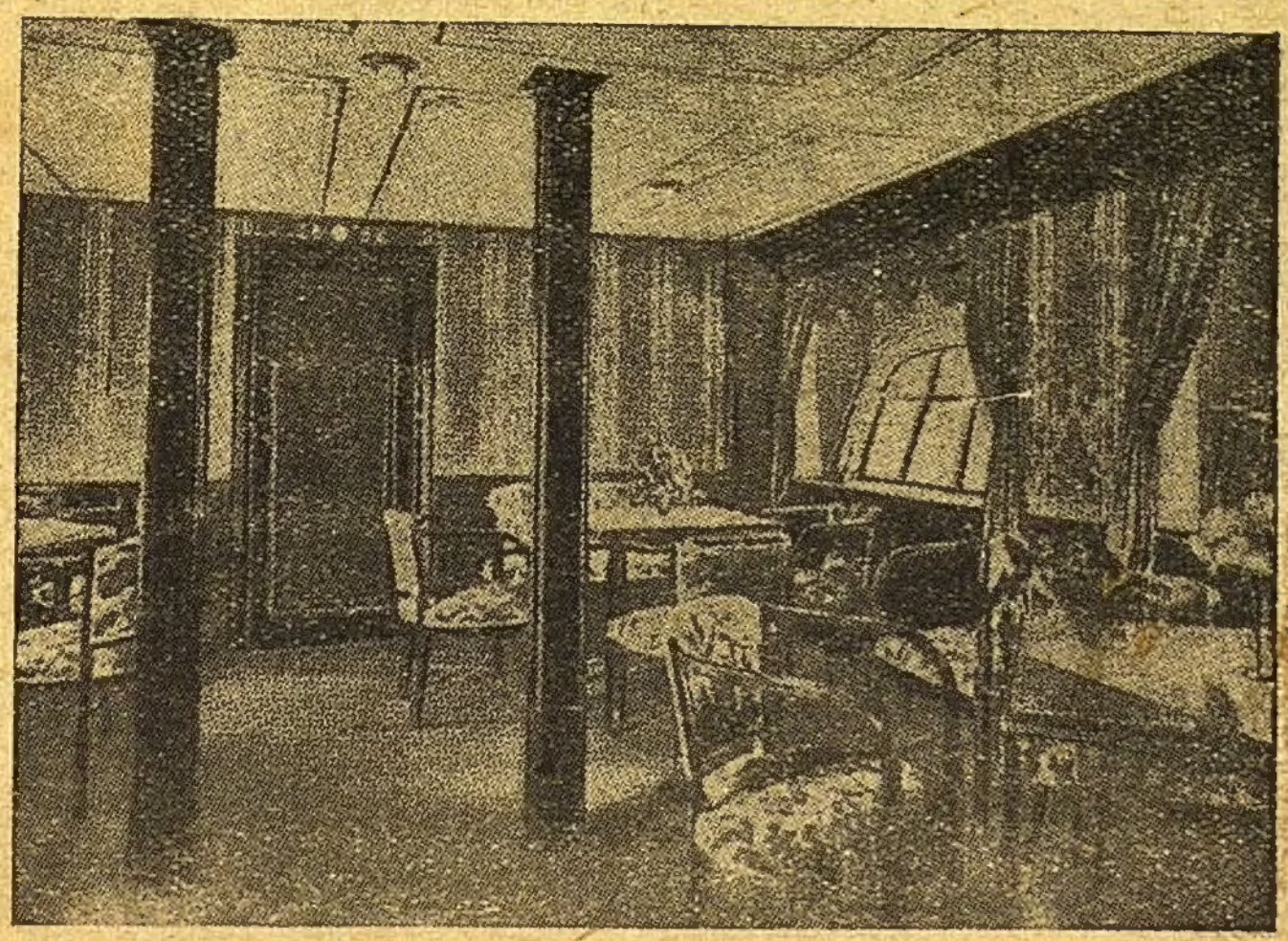
СПОСОБЫ СООБЩЕНИЯ В АРКТИКЕ

ПРЕЖДЕ...

ОЛЕНЬЯ УПРЯЖКА

ТЕПЕРЬ...

САЛОН В ВОЗДУШНОМ
КОРАБЛЕ „ГРАФ ЦЕППЕЛИН“



НОВАЯ СТРАНА НА СЕВЕРЕ

С 91(92)
С 798
1995
1600411

ВИЛЬЯМУР СТЕФАНСОН

ЗНАЧЕНИЕ АРКТИКИ ДЛЯ ЗАСЕЛЕНИЯ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА

1966 г.
Кабинет Севера
Обл. Библиотеки
им. А. Н. Добролюбова
91
С-79
1955
1948
Кабинет Севера

ПЕРЕВОД С НЕМЕЦКОГО ИЗДАНИЯ, ПЕРЕРАБОТАННОГО Д-РОМ ГЕРМАНОМ РЮДИГЕРОМ

В. АСАТКИНОЙ

С ПРЕДИСЛОВИЕМ

А. СКАЧКО

ДАЛЬГИЗ — 1938
4 20 к.

ОГЛАВЛЕНИЕ

91 (98)

Предисловие. 5

Новая страна на севере

1. Стремление на север 19

2. Север, каким он никогда не был 25

3. Арктика—страна пастбищ 37

4. Обитаемый север 47

5. Хозяйственное развитие севера 62

6. Воздушное и подводное сообщение с Арктикой 90

7. Арктические полеты последних лет 110

8. Общие указания для заселения севера . . 133

2002

2010

Нейтрализация
2/I 10 г.

ПОДГОТОВИЛИ К ПЕЧАТИ: РЕДАКТОР—К Б. ШАВРОВ, ТЕХРЕД—С. Д. ЛОБАЧЕВ. ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ ГОСБАНКА СССР—МОСКВА, ЮШКОВ ПЕР., 10. ПЕЧ. ЛИСТОВ 9,5, ФОРМАТ БУМАГИ 82×110 В 1/32, ПЕЧ. ЗН. В 1 ПЕЧ. Л. 38720, ТИРАЖ 5000 ЭКЗ. ХБОГИЗ—478 УП. КРАЙЛИТА А—1628 СД. В ПР-ВО 2/I—33 г. ПОДП. К ПЕЧ. 18/III—33 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Происходящее сейчас социалистическое переустройство СССР и приближающееся после победы пролетариата в капиталистических странах социалистическое переустройство всего мира ставят в порядок дня вопрос о необходимости колоссального увеличения жизненных ресурсов.

Социализм имеет своей задачей не уравнительное ограничение человеческих потребностей, а широкое развитие всех потребностей человечества и наиболее полное их удовлетворение.

Формула развернутого социализма — каждому по потребностям,— конечно, подразумевает не удовлетворение потребностей человека каменного века, но потребностей человека, привыкшего пользоваться всеми достижениями современной техники и культуры; человека, представляющего социализм таким общественным строем, при котором все могут пользоваться этими достижениями.

Потребности такого человека чрезвычайно велики. Ему нужны не только пища и кров, ему нужны совершенные в санитарном и техническом отношении условия труда, нужно современное жилище с его сложным механизированным устройством, ему нужны средства передвижения — железные дороги, автомобили, аэропланы; ему нужна связь со всем миром — радио, телеграф, телефон, газеты. Ему нужны колоссальные библиотеки, общественные здания, клубы, театры, кино. Нужны школы, лаборатории, научные учреждения, больницы, санатории.

Для удовлетворения таких потребностей всего человечества требуется колоссальное количество жизненных ресурсов как в виде средств потребления (животной и растительной пищи, хлопка, шерсти, кожи, каучука, и т. п.), так и в виде средств производства (железа, цветных металлов, дерева, камня, топлива, энергии и т. д.).

Для добывания этих жизненных ресурсов прежде всего необходимо увеличение использования первого и основного средства производства — земной поверхности.

Это увеличение может итти двумя путями: путем усиления использования уже освоенных пространств и путем вовлечения в использование пространств еще не освоенных.

Огромное увеличение потребностей человечества в связи с переходом к социалистическому строю, требует работы по обоим направлениям, тем более что усиление использования освоенных территорий вытесняет из них некоторые отрасли производства и заставляет искать для последних новые неиспользованные пространства. Так, например, развитие земледелия вытесняет скотоводство с близких к крупным центрам и плодородных земель, отодвигая его на далекие и малоплодородные.

Кроме того, неосвоенные пространства сплошь и рядом располагают запасами таких средств потребления и производства, которые на освоенных территориях уже целиком потреблены, и добыча которых на старых местах не может быть увеличена несмотря ни на какую интенсификацию.

В силу такого положения задача использования еще неосвоенных пространств выдвигается на первый план на ряду с другими основными задачами социалистического строительства.

В пределах СССР имеется огромное количество неосвоенных пространств, и среди них по величине и богатству жизненных ресурсов безусловно первое место занимают приполярные окраины, охватывающие около десяти миллионов квадратных километров, поэтому СССР кровно заинтересован в выяснении возможностей освоения приполярных стран и наиболее рационального их использования в хозяйственном отношении.

Это положение делает книгу известного канадского полярного исследователя Вильямура Стефансона «Новая страна на севере», посвященную вопросу о значении Арктики для заселения, путей сообщения и хозяйства, книгой злободневной, освещающей вопрос, поставленный у нас в СССР в порядок дня.

В своей книге Стефансон чрезвычайно остро и выпукло, иногда даже с некоторыми преувеличениями положительных свойств полярных стран, доказывает их пригодность для жизни и хозяйственного освоения.

Стефансон указывает, что по мере развития культуры и ослабления власти природных условий человечество

все дальше распространялось на север, находя и в более холодных странах подходящие условия существования. Стефансон считает, что продвижение человечества от экватора к полюсам закончится полным охватом и освоением всего земного шара и указывает, что это не только вполне возможно, но и необходимо как для усиления жизненных ресурсов человечества, так и для удобства сообщения между материками различных полушарий.

Критикуя общепринятое положение о невозможности жизни на севере, Стефансон указывает на относительность понятия о севере и на постепенное сокращение «непригодного к обитанию» севера. Так вавилоняне и египтяне считали невозможной жизнь на северных (с их точки зрения, холодных и суровых) берегах Средиземного моря, т. е. в Греции и Италии.

Греки и римляне полагали невозможным развитие культурной жизни не только в холодных скифских степях, но и по другую сторону Альпийских гор.

Испанские мавры считали Великобританские острова совершенно непригодными для жилья.

В настоящий момент пространство «негодного к обитанию севера» сократилось до сравнительно скромных пределов, но Стефансон утверждает, что оно может быть вообще сведено на-нет, что человек при современном состоянии техники может жить в любой точке земного шара, и что арктические пространства вполне пригодны для обитания и использования.

Много места (с нашей точки зрения, даже слишком много) Стефансон отводит в книге борьбе с ложным представлением о севере.

В главе «Север, каким он никогда не был» Стефансон указывает, что представлять север сплошным ледяным пространством, скованным жесточайшими морозами, неизвестными в других местах земли,— совсем неправильно, что крайний север вовсе не является полюсом холода, что ни один наблюдатель не отметил в Арктике температуры ниже— 48° Цельсия и даже на самом полюсе отмечена температура только в 51°, тогда как в штате Монтана, лежащем между 45 и 49° северной широты, наблюдалась температура в 55°. Эти данные опровергают преувеличенные представления о невыносимых морозах в Арктике.

Лето на севере, хотя и короткое, но теплое. Летняя температура в форте Юкон (на Аляске, за полярным кругом) достигает до + 38°. Краткость вегетационного периода ком-

пенсируется огромным количеством солнечной радиации и создает все условия, необходимые для произрастания растений.

Совершенно ошибочно представление, что в приполярных тундрах растут только мхи и лишаи, в действительности в изученной флоре севера насчитывается свыше 1000 видов травянистых растений. Разнообразно представлены злаки, луковичные, щавели, крестоцветные, зонтичные и др., могущие служить пищей не только травоядным животным, но и человеку.

Северные «степи» (тундры) настолько богаты травянистым покровом, что Стефансон выставляет положение: «Арктика как страна пастбищ» и основной хозяйственной проблемой Арктики выдвигает использование того огромного количества травы, которое имеется в Арктике и сейчас погибает бесполезно. Для использования этих пастбищ Стефансон выдвигает задачу размножения животных, уже акклиматизировавшихся на крайнем севере и живущих там в естественном состоянии: северного оленя и так называемого мускусного быка (овцебыка). Стефансон указывает на огромные перспективы в развитии такого животноводства.

Отмечая огромное количество до сих пор живущих в Канаде в диком состоянии карибу (по подсчетам Д. Томпсона, стадо карибу определяется в три с половиной миллиона голов) и быстроту развития оленеводства в Аляске и считаясь с мнением некоторых оленеводов о том, что на одном квадратном километре могут прокормиться 15 — 20 оленей, Стефансон полагает, что при полном насыщении тундровых пастбищ оленями Аляска с ее 320 000 кв. км пастбищ может ежегодно дать свыше миллиона убойных оленей (1 250 000), а Канада с 3 млн кв. км пастбищ — от 10 до 13 миллионов. Пусть эти расчеты слишком преувеличены, ибо наши специалисты по оленеводству предполагют. что на одного оленя необходимо несколько кв. км пастбищ, а наши совхозы даже исходят из расчета десяти кв. км на каждого оленя, но неизвестно еще, чьи подсчеты ближе к действительной потребности оленя и, во всяком случае, если даже преуменьшить расчеты Стефансона в три, четыре и даже пять раз, то и тогда перспектива возможности развить на крайнем севере колоссальнейшее животнодство все-таки останется, и особенно широка эта перспектива для СССР, располагающего гораздо большими тундровыми пространствами, нежели Аляска и Канада вместе взятые.

Размножение северного оленя и овцебыка безусловно открывает перед человечеством новые, еще неиспользованные ресурсы мясного питания, могущие сделаться основными ресурсами.

Указывая на несложность северного животноводства, на сравнительно ничтожные капитальные вложения, которые требуются для его развития, на происходящее повсюду в мире вытеснение животноводства из обводненных южных пространств, годных для земледелия, на неустойчивость животноводства в жарких засушливых странах (в Австралии, Азии и Африке), в которых в один засушливый год погибает весь скот, накопленный десятилетиями, Стефансон приходит к выводу, что в будущем крайний север сделается единственной областью на земле, где мясо будет производиться действительно в больших количествах.

Можно конечно указать, что Стефансон не замечает опасностей, стоящих на пути развития северного животноводства, так он, например, ни словом не упоминает о губительных для оленей эпизоотиях сибирской язвы и копытной болезни, которые, как известно, уносили в прежней России стотысячные стада и сокращали оленье поголовье в один год на 30 — 50 проц., но объясняется это тем, что Аляска не знает эпизоотий оленей, там их никогда не было за все истекшее тридцатилетие с момента начала оленеводства на Аляске.

Точно также весьма легко относится Стефансон к волчьей опасности, подчеркнуто не считая ее серьезной, тогда как у нас в СССР волки наносят серьезнейший ущерб оленным стадам, ежегодно уничтожая около 5 проц. всего поголовья. Стефансон приводит пример, что в оленном стаде в 20 000 голов, принадлежащем капиталистической компании «Ломэн», за пять лет только три оленя было зарезано волками.

Но очевидно, что если в Аляске, обладающей приблизительно одинаковыми с нашим крайним севером естественными условиями, эпизоотии и волки не уничтожают оленей, то такого положения можно добиться и у нас в СССР, стоит только поставить как следует оленное хозяйство, взять оленеводство в руки, а не предоставлять его «на волю божью», как это делалось до сих пор.

Проблема Арктики, как проблема использования огромных пастбищных пространств и создания там колоссального животноводства путем развития оленеводства и размножения стад полярного быка (ов-

це-быка, по мнению Стефансона, совершенно напрасно названного мускусным быком, ибо от него мускусом вовсе и не пахнет), представляет серьезнейшую актуальную проблему решения вопроса о поддержании мясного питания человечества, и острую постановку ее следует признать большой заслугой Стефансона.

Указывает Стефансон и на возможность развития земледелия на крайнем севере, отмечая, что вечная мерзлота вовсе не является повсюду неодолимым препятствием, что при снятии моховых покровов и распахивании она значительно понижается и может служить даже плюсом, предохраняя посевы от засухи, вполне возможной при чрезвычайно малом количестве летних осадков на крайнем севере. При этом Стефансон совершенно правильно предостерегает от часто совершаемой ошибки, заключающейся в том, что «стараются снимать виноград с терновника и фиги с чертополоха» и пробуют на севере разводить пшеницу. «Можно и на севере разводить пшеницу, но делать это нелепо!».

Это предостережение вполне своевременно для нас, ибо в начавшемся освоении севера у нас в СССР уже приходилось отмечать такие ошибки, вроде ошибки Акционерного камчатского общества, увлекшегося в 1930 году разведением зерновых хлебов на Камчатке без достаточной подготовки, подбора акклиматизированных семян и т. п. и получившего весьма печальные результаты от своего опыта.

Для пшеницы имеются достаточные пространства на юге, а на севере нужно прививать культуры, более приспособленные к северным условиям, и в первую очередь прокладывать дорогу земледелию через огородничество.

Культура зерновых хлебов также не исключается для севера, но для развития ее необходима большая опытно-исследовательская работа.

Стефансон утверждает полную возможность развития как широкого животноводства, так и земледелия на севере, указывая, что препятствия к этому большей частью воображаемы. Такие воображаемые препятствия всегда встают при начале освоения пустующих пространств, которые ошибочно принимают за негодные к обитанию. Так, в семидесятых годах прошлого столетия правительственная комиссия Канады признала, что климат Манитобы для европейцев не подходящ, и страна эта для колонизации непригодна, а сейчас Манитоба является «хлебной корзиной мира», производит в огромном количестве лучшую в мире пшеницу,

земля там расценивается от 200 до 500 долларов за морг и население главного города Виннипег превышает 300 000.

В своей книге Стефансон всячески побуждает инициативу к освоению северных пространств, указывая на огромнейшую рентабельность их освоения.

Так, за Аляску САСШ было уплачено русскому правительству в 1867 году 7 200 000 долларов, и эта покупка вызывала большое неудовольствие в Америке, на правительство сыпался ряд упреков за покупку «кучи обледенелых скал», а меж тем с Аляски по 1920 год получено одного золота на 319 665 000 долларов, т. е. в 44 раза больше покупной цены, меди на 178 000 000 долларов, и общая ежегодная продукция Аляски сейчас доходит до 20 миллионов долларов, превышая в три раза ее покупную стоимость.

Утверждение Стефансона о рентабельности освоения северных пространств, конечно, глубоко правильно, — последние изыскания, предпринятые в СССР и далеко еще не охватившие всего приполярного севера, но уже открывшие Хибины, Тунгусский каменноугольный бассейн, норильскую платину, курейские графиты и т. п., блестяще подтверждают утверждения Стефансона.

Кроме рентабельности использования, Стефансон еще выдвигает на первый план значение Арктики как кратчайшего пути сообщения между Европой и Америкой, указывая, например, что от Эдмонтона в Атабаске (конечного пункта Северной железной дороги на американском континенте) до Архангельска через Арктику всего 5 300 км, а расстояние между этими пунктами с запада на восток равно 13 000 км.

Значению трансарктических путей сообщения Стефансон посвящает целую главу, равно как целая глава отводится и подробному описанию арктического воздушного сообщения. Здесь Стефансон весьма подробно доказывает безопасность трансарктического сообщения в сравнении с другими путями, обращая даже катастрофу Нобиле в доказательство этой безопасности.

«На каком другом море,—восклицает Стефансон,—пассажиры с потерпевшего крушение воздушного корабля могли бы сорок дней ожидать, пока придет к ним спасение?».

Утверждение безопасности трансарктических путей сообщения конечно звучит весьма парадоксально для современного представления о «гибельном» полярном пространстве, но вполне возможно, что через какой-нибудь десяток лет такое утверждение сделается общепризнанной истиной. И

когда Стефансон говорит о том, что «аэропланы, грузовики, гусеничные тракторы и снежные моторы проложат зимнюю дорогу в Арктику» и сделают ее вполне доступной и обитаемой, это предсказание для нас, жителей СССР, собственными глазами наблюдающих колоссальный рост темпов освоения северных пространств за последние годы,— уже сейчас не кажется ни парадоксальным, ни фантастическим.

Наоборот, нам при чтении книги Стефансона кажется, что во многих местах он «ломится в открытые ворота» и старается слишком длительно доказать возможность того, что нами уже ощущается, как реальная действительность завтрашнего дня.

При нашем колоссальном размахе социалистического строительства, при использовании последних новейших достижений науки и техники, нам совсем не трудно в качестве не далекой мечты, а реальной действительности ближайших лет представить Арктику освоенной и населенной страной, с огромными стадами оленей и полярных быков, с большими пространствами огородных культур как открытых, так и парниковых и оранжерейных, с десятками шахт для добычи ископаемых, с сотнями фабрик и заводов, перерабатывающих добываемое на севере сырье, с регулярным летним и зимним воздушным и наземным сообщениями. Зная о возможности добывать электроэнергию из северной пурги и из разности весьма низких температур (способ инж. Боржо) и о стекле, пропускающем ультрафиолетовые лучи, нам совсем не трудно представить себе приполярный город, в изобилии снабженный электрической энергией, дающей тепло и свет, равносильные по химическим свойствам солнечным; город, в котором жители будут себя чувствовать ничуть не хуже, нежели в Москве или Ленинграде, в котором ни в чем не будет недостатка, в котором даже самые южные плоды и фрукты будут взращиваться в оранжереях под действием электричества; город на Таймыре или Чукотке, из которого путешествие в Москву или Ленинград будет не более продолжительным и не менее удобным, нежели из Тифлиса и Владивостока.

На такие представления, на такие перспективы севера в ближайшем будущем наталкивает книга Стефансона.

И то, что эта книга заставляет думать о таких перспективах, то, что она будит инициативу к освоению северных пространств, безусловно необходимых для мирового социалистического хозяйства, которое организуется после побе-

ды пролетарской революции во всем мире, доказывает возможность этого освоения и уничтожает его воображаемые преувеличенные трудности,— делает эту книгу ценной и полезной.

В книге Стефансона имеется не мало недостатков. За десять лет, прошедших с момента ее издания в подлиннике, многое в ней уже устарело (особенно для нас), многое кажется уже избитым, общеизвестным, и старания автора доказать правильность своих положений, которые для нас уже являются трюизмами, вызывают досадливое чувство как ненужная трата сил и времени. Кроме того, перевод сделан не с английского подлинника, а с немецкого, изданного в Германии в 1929 году.

Это обстоятельство сильно отразилось на стиле языка, чрезвычайно тяжелого и запутанного в немецком оригинале, но английского оригинала нельзя было найти в СССР в момент перевода.

Слишком много места отводится в книге борьбе с предрассудками и ложным представлением о севере американского и европейского «общества» (вернее обывателя), нам не свойственными и у нас в опровержении не нуждающимися. В страстном стремлении доказать возможность освоения севера и его обитаемости Стефансон во многих местах книги впадает в явные преувеличения, похожие иногда на заманчивые рекламы колонизационной компании, привлекающей платных переселенцев на принадлежащие ей окраинные земли.

В некоторых местах он увлекается настолько, что начинает уверять, будто бы жизнь на полярном севере здоровее, обеспеченнее, удобнее и приятнее, нежели в любом другом месте земного шара.

Даже полярная трехмесячная ночь кажется Стефансону великолепной вещью, ибо «она является самым подходящим временем для отдыха».

Это, конечно, явный перегиб палки, стремление обратить все отрицательные явления севера в положительные, стремление совершенно излишнее и могущее только подорвать доверие ко всем остальным, вполне основательным утверждениям автора. Представление Стефансона о трехмесячной полярной ночи, как о времени, годном только для отдыха, показывает, насколько чужда его психология нашей психологии — людей эпохи великой социалистической стройки, обращающих всякую, даже самую короткую ночь в кипучий трудовой день.

Совершенно чужда нам идеология автора, конечно, весьма далекого от марксизма, от диалектического понимания развития человеческой культуры. Стефансон не представляет себе развития человеческого общества и освоения им северных пространств иначе, как в рамках капиталистического общества, под углом «выгодности» этого предприятия для капиталистических компаний. Некоторые «теоретические» положения Стефансона — принятие им закона Мальтуса, применение к развитию человеческого общества теории борьбы за существование в животном мире — кажутся нам детски наивными. Точно также наивно звучит идеалистическое утверждение Стефансона, что «основной трудностью в деле освоения севера, которую необходимо преодолеть, является боязнь перед воображаемыми препятствиями».

Как-будто, действительно, стоит только убедить капиталистов всего мира в полезности освоения севера для человечества, как они все так дружно и примутся решать эту огромную международную задачу.

Как-будто неспособность империалистических держав к мирному разрешению международных вопросов большого масштаба не демонстрируется ежедневно Лигой наций.

Стефансон этого не понимает.

Но, несмотря на это, несмотря на все указанные недостатки, книга Стефансона все-таки является нужной и полезной.

Проблема освоения приполярных пространств у нас в СССР с каждым днем становится все более насущной и актуальной, она все более становится повседневным вопросом планирования развития производительных сил нашего Союза.

Наряду с этим, незнание севера, ложное и гиперболическое представление о нем являются еще обычным не только для рядовых обывателей, но и для многих наших работников и различных специалистов.

Работникам севера нередко приходится наталкиваться на примеры поразительного незнания севера и поразительного невнимания к нему. Приходится, например, выслушивать мнения о том, что «из этих ледяных пустынь нельзя извлечь никакой пользы», что «оленеводство — это ничтожная вещь, не могущая играть никакой роли в государственном хозяйстве, что оно способно только прокормить жалкие кучки первобытных, кочующих туземцев и больше ничего», что «основная наша задача на севере — переве-

сти северные народы на оседлость и занятие земледелием» и т. п.

Книга Стефансона безусловно может многое сделать для уничтожения ложных и установления правильных представлений о полярном севере для привлечения к нему внимания широких трудящихся масс и для выделения из этих масс групп энтузиастов, столь необходимых сейчас для проведения тяжелой пионерской работы по освоению севера. Этого достаточно, чтобы оправдать издание книги Стефансона на русском языке.

В заключительных строках своей книги В. Стефансон пишет:

«Большое счастье, что мы имеем в Старом и Новом свете такие страны приполярного севера, в которых передовые пионеры человечества могут бороться и созидать, о развитии которых они могут грезить и мечтать и когда-нибудь записать на пустых еще страницах мировой истории, что стало действительностью из этих грез».

В этом минорном аккорде, неожиданно заканчивающем в общем чрезвычайно бодрую и жизнерадостную книгу, очевидно, невольно для автора сказывается сомнение в творческой мощи капиталистического мира, в возможности для него разрешить огромную задачу освоения приполярного севера.

Горячо, страстно призывая к этому освоению, Стефансон вместе с тем считает, что о практическом его осуществлении можно только «мечтать», «грезить» и, может-быть, «когда-нибудь записать, что стало действительностью».

Какая поразительная разница в постановке вопроса в капиталистическом мире и у нас!

Умирающий класс буржуазии еще может через своих отдельных, наиболее энергичных представителей выдвигать большие проекты перестройки мира, но выполнять эти проекты он уже не в состоянии, у него не хватает на это ни сил, ни энергии, и сами творцы этих проектов сознают, что их проекты являются не более, как «мечтами» и «грезами».[1]

---

[1] Следует однако отметить, что В. Стефансон не только «мечтатель». Нам он знаком и с несколько другой стороны. Имя его связано с попытками овладеть островом Врангеля, значение которого для развития трансарктических воздушных путей Стефансон учитывал уже давно. Первая попытка достичь острова относится еще к 1914 г., когда судно экспедиции Стефансона «Карлук» погибло близ острова Врангеля; капитан «Карлука» Бартлет достиг острова

Для нас же освоение севера является не мечтой, не грезой, но практически деловым вопросом, включенным в план великой стройки, поставленным в порядок текущего дня, мы над ним уже работаем, мы его уже проводим в жизнь.

И для нас в книге Стефансона важно не выдвижение вопроса об Арктике вообще, не искоренение страха перед нею, но ряд хозяйственно-практических установок об использовании приполярных пастбищ, об оленеводстве, размножении овце-быков, развитии земледелия на севере, организации трансарктического сообщения и т. п.

Эти установки мы возьмем и со своими поправками проведем в жизнь.

И покамест в капиталистическом мире будут «мечтать и грезить», мы будем делать практическое дело и «на пустых пока еще страницах истории» об освоении севера запишет не умирающая буржуазия, но полный творческих сил и неуклонно идущий к окончательной победе пролетариат.

А. Скачко

и вынужден был потом по льду пробираться на материк, чтобы организовать спасение оставшихся на острове десятка человек команды. Затем, уже в 1921 г., во время интервенции и гражданской войны в Дальневосточном крае Стефансон снарядил на о. Врангеля экспедицию под начальством канадца Крауфорда. Высадившись на острове, Крауфорд поднял там английский флаг. В январе 1923 г. Крауфорд предпринял попытку перехода по льду на Чукотку, но погиб с двумя спутниками. Четвертый участник экспедиции умер на о. Врангеля, а бывшая с экспедицией эскимоска была снята с острова американской экспедицией Нойса. Эта экспедиция оставила на острове некоего Чарльса Уэльса с 12 эскимосами. В 1924 г. эти люди были сняты с острова советским ледокольным судном «Красный октябрь», чем и были ликвидированы попытки английских и американских авантюристов завладеть островом.

Ред.

НОВАЯ СТРАНА НА СЕВЕРЕ

160041.

Кабинет Совера
Обл Библиотеки
им. А. П. Хабарова
Использовать в читальном зале.
Кабинет Совера.

1

СТРЕМЛЕНИЕ НА СЕВЕР

Человек, без сомнения, тропического происхождения. Но особенности, которыми он отличается от остальных живых существ, развились особенно высоко не в тропиках и не в их непосредственной близости. Развитие цивилизации связано, по крайней мере, частично, с переселением человека к северу.

Несомненно, что на самых ранних стадиях своего развития человек, не имевший еще оружия для охоты, не имевший одежды, кроме собственных волос, должен был жить в стране с теплым климатом. Эта страна должна была во все времена года снабжать его в достаточном количестве растениями и фруктами, чтобы обеспечить ему основное питание или хотя бы пополнять нехватки мясной пищи.

После открытия огня, изобретения одежды и оружия началось продвижение человека на север.

Существует мнение, что мы уже достигли границы нашего северного продвижения. Это утверждение не ново. Мы знаем из истории, что всегда были люди, считавшие, что крайний пункт в продвижении цивилизации на север давно достигнут.

Судя по тому, что нам передано позднейшими историческими описаниями, мы имеем право предполагать, что даже самые мудрые люди в Мемфисе и Вавилоне не могли себе представить дальнейшего развития цивилизации в таких «северных» странах, как Греция и Италия.

Мы знаем из преданий, что греки и римляне считали народы северной Европы неспособными к развитию главным образом потому, что климат и другие условия существования в северных странах чрезвычайно неблагоприятны.

Тацит знал не менее, чем его современники, о странах, находящихся по ту сторону Альп, и высказывал только господствующий в то время между его соотечественниками

взгляд. По его мнению, только суровая необходимость войны могла заставить кого-либо променять плодородные морские берега Африки или равнины Италии на отвратительный климат и бесплодную почву по ту сторону Альп. Это мнение считалось бесспорным.

Дрэпер рассказывает в своей «Истории умственного развития Европы», что в средние века здания конюшен в Испании у мавров были лучше, чем королевские дворцы в Англии. Мавры думали тогда о Британии, повидимому, так же, как Тацит, утверждавший, что туманный и морозный климат Франции и Германии задерживает высшее развитие человека и что от такой страны и народа едва ли можно ожидать чего-нибудь хорошего.

Еще в XIII веке был распространен всеобщий взгляд, что Англия, в силу своего плохого климата и недостатка средств существования, мало пригодна для жизни. И когда в то время известный Робертус Англикус, ученый английского происхождения, преподававший в университете Монпелье (юг Франции), выступил против этого мнения, — его признали фантазером.

Не трудно найти объяснение недооценки севера римлянами и маврами. У них эта недооценка возникла по той же причине, которая даже для нас, современных людей, еще имеет значение: и их и наша цивилизация имеет общее южное происхождение. Страны юга являются историческими странами, и благодаря этому нам хорошо известны их проблемы. В Египте и Вавилоне были пустыни, но римляне и арабы умели орошать их и перед решением этой задачи никогда не отступали. Проблемы же севера до сих пор еще не изучены, ибо они принадлежат не прошлому, а будущему.

Человеческой натуре свойственно недооценивать находящееся далеко и преувеличивать трудности неизвестного. Мой друг, профессор Эльворт Гунтингтон в Яле, обратился с анкетой приблизительно к двумстам географам, этнографам и другим ученым в различных странах и запросил их мнение о степени цивилизации народностей Исландии.

Это мнение должно было определяться отнесением степени цивилизации к определенной группе, причем десятая группа обозначала народы наивысшей цивилизации, а первая группа — самой низшей.

Получен был следующий результат: азиатские ученые относят Исландию к 3-й группе, европейцы латинских

стран — к 4-й, американцы — к 5-й, англичане — 6-й, немцы и скандинавы — 8-й. Все запрошенные ученые приблизительно одинакового культурного уровня, и все-таки ученые азиатских стран относят исландцев, в виду своей географической и культурной отдаленности от Исландии, почти на самый конец шкалы, тогда как ближайшие соседи ставят их наверху шкалы.

Конечно, эта классификация не дает нам чего-либо достоверного и ценного об Исландии, но она дает любопытные показатели оценки Исландии ее критиками и подтверждает основное правило: мы склонны к недооценке всего, далеко от нас находящегося. Всем народам, которые живут в центре цивилизации, север, не населенный и далеко лежащий, кажется оторванным от всего мира, потому, что их знания о севере ничтожны.

Большая отдаленность и вследствие этого недостаток знаний являются основной причиной того, что север определяется суровым, страшным и бедным источником существования, но эти суждения всегда были ложными.

В 1763 году, после длительной войны, представители Франции и Англии при заключении мира начали торговаться о разделе добычи.

Сахар тогда еще не стоял так высоко в цене, но его будущее значение уже было правильно предугадано деловыми кругами, и поэтому страны, производящие сахар, являлись «яблоком раздора».

Англичане требовали между прочим от французов передачи им острова Гваделупы. Французы неохотно соглашались на эту уступку, указывая, что остров, имеющий большие сахарные плантации, представляет большую ценность для французского народа, и соглашались гораздо охотнее отдать Канаду.

После долгого перерыва в переговорах вышла брошюра Веньямина Франклина, в которой он указал на то, что Гваделупа едва ли ценнее Канады и что это все-таки отдаленный остров, Канада же смежна с английскими владениями, и если французам будет дана возможность развиваться в ней, то это повлечет к постоянным трениям.

Таким образом англичане взяли Канаду больше по политическим, чем по хозяйственным мотивам. Теперь же, когда прошло около 200 лет с момента этой передачи, большинство людей должно сначала справиться в словаре, чтобы найти Гваделупу на карте, Канада же — одна из известнейших стран на земле.

Сотни лет понадобились для того, чтобы опровергнуть взгляд Тацита на Германию и Францию, почти так же долго пришлось доказывать, что взгляды на Англию были ложны. Теперь нужно опровергнуть ложные обвинения, выдвигаемые против некоторых частей севера. Эти обвинения рушатся на наших глазах.

Мы хотим здесь привести в виде примера некоторые особенно выдающиеся случаи из истории северных окраин Америки. Во время большой междуусобной войны в Соединенных штатах (1861 — 65 гг.) победителей северян из всех европейских великих держав поддерживала одна Россия. Соединенные штаты были за это очень благодарны России, и эта благодарность выразилась в осязаемой форме. В 1876 году произошла необычайная по тогдашним временам политическая сделка — была куплена у русских за 7 200 000 долларов Аляска, причем и продавец и покупатель считали, что Аляска не стоит этих денег.

Вопрос — почему Соединенные штаты заплатили за Аляску такую высокую цену — обсуждался многими историками, и, поскольку мне известно, все выдающиеся деятели считали, что тогдашнее правительство не верило в то, что Аляска стоила этих денег. Вудро Вильсон, например, держался того мнения, что основной причиной для этой сделки было желание распространить учение Монроэ на дальние части американского континента. Другие утверждали, что Соединенные штаты купили Аляску за наличные деньги для того, чтобы показать европейским государствам, сомневающимся в платежеспособности Америки после разорительной войны, что их страна не банкрот. Лишь государственный секретарь Зевард и некоторые другие считали, что эти деньги выброшены не зря, и Аляска имеет будущее. На республиканскую партию и на Зеварда в ближайшие перевыборы президента резко нападали за то, что они выбросили несколько миллионов долларов из общественных денег за «глыбу льда».

Из того, что республиканцы защищались очень вяло, следует, что они сами в тот момент далеко не были горды своей покупкой и не надеялись хотя бы в будущем оправдаться.

Только незадолго до 1900 года, когда на Аляске было найдено золото, политики начали указывать с гордостью на Зеварда, как на «виновника» покупки. Я же думаю, что им был Франклин Клане, который, будучи прирожденным канадцем, обладал особым пониманием возможно-

стей развития севера и предвидел расцвет Аляски. Итак, только после открытия золота гражданам Соединенных штатов стало ясно, что Аляска действительно ценна.

Когда Колумб плыл на запад, он искал кратчайшего пути в Индию и не ожидал найти Америку. Его экспедиция рассматривалась, как неудача. Так бывает часто, когда путешественники находят что-либо совсем иное, чем ожидали.

Все последователи Колумба искали через Америку прямого пути в Китай, если только они не имели в виду открытия золотых месторождений и драгоценных камней. Ни один из них не искал картофеля, хотя его открытие, совершившееся в тишине, имело для человечества гораздо большее значение, чем все золото, которое извлекли из земли в обоих полушариях.

Та же история произошла и с Аляской. Сначала искали там благородные металлы и меха, но действительное значение Аляски основывается на многих факторах, между которыми золото не будет занимать первого места.

После лихорадки, вызванной открытием золота на Юконе в 1898 году и на Аляске в 1900 году, эта область играла, конечно, не малую роль. Позднее выявилось, что на берегу Тихого океана находятся величайшие залежи меди, более ценные, чем золотые россыпи, что каменноугольные копи обещают не меньший доход и что, если потребность современной индустрии не изменится, то леса превзойдут своей ценностью все остальное.

К 1918 году были уже вовлечены в эксплоатацию многие из ресурсов Аляски. Остановлюсь хотя бы на рыболовстве. Ловля лососей является лишь частью рыбного промысла, и из многих сортов лосося только «сокай» частично перерабатывается в консервы. И все-таки одни эти лососевые консервы дают 22 миллиона долларов в год, т. е. сумму в три раза превышающую «цену» Аляски. Это является только началом осуществления того, за что должны благодарить счастливое совпадение или же предполагаемую мудрость Зеварда, ибо, если лосось так ценен, то другие богатства Аляски превзойдут его по доходности в короткое время.

Уже теперь Сиатль, один из самых больших городов Америки, снабжается продуктами огородничества из Аляски. И по оценке министерства сельского хозяйства Соединенных штатов доход от мяса северных оленей Аляски, исчисляемый в существующих сейчас ценах на мясо, будет

давать ежегодно приблизительно от 45 до 50 миллионов долларов.

«Все это очень просто и хорошо», — скажут критики, но хорошо смеется тот, кто смеется последним. Тацит ошибался, когда он предполагал, что никакой цивилизованный народ добровольно не захочет жить так далеко на севере, где лежат Германия и Франция; в средние века мавры были достаточно близоруки, когда они недооценивали жизненные возможности Англии; удивительно, что были люди, которые Гваделупу ценили выше Канады и которым 7 200 000 долларов за всю Аляску казалось зря израсходованной суммой. Но все же где-то должна быть граница для наступления человека на север. Разве мы все еще ее не достигли? Нет, мы ее еще не достигли! В нашем стремлении на запад были также большие перерывы, но никогда это стремление не останавливалось, пока мы не дошли до того, что восток сделался западом, и только в таком же смысле имеется северная граница.

Канада не доставляла, кроме мехов и рыбы, почти ничего, когда англичане и французы в полном взаимном согласии предпочитали ей Гваделупу, но с тех пор времена изменились.

Времена и в дальнейшем будут меняться. Северная граница появится для творящих, предприимчивых людей не ранее, чем противоположно лежащие берега Полярного моря столкнутся на севере, как когда-то в Тихом океане встретились восток и запад.

2

СЕВЕР, КАКИМ ОН НИКОГДА НЕ БЫЛ

Из десяти обычных представлений, которые имеет средний европейский или американский студент о севере, девять наверняка ложны.

О жертвах американского воспитания я знаю по собственному опыту, об европейских же сужу по их книгам и по разговорам, которые я с ними вел.

Я уроженец Монитобы в Канаде, получил американское воспитание: начальная школа, средняя и университет. В университете в Айове я получил степень бакалавра. Затем следовали три года занятий в Гарварде, где я получал степендию и даже имел место младшего преподавателя или ассистента. Поэтому я считаю, что во время моих занятий я усвоил обычные для среднего американца знания о севере. Когда же я впоследствии как путешественник-исследователь приехал на север, то увидел, что из десяти моих представлений о полярной области девять неправильны. Из этого я заключаю, что те из моих читателей, которые в университете получили почетную ученую степень, находятся в таком же положении.

Одним из основных заблуждений является представление о том, что Северный полюс — самый холодный пункт северного полушария и что полярные области имеют более низкую зимнюю температуру, чем всякая другая страна, в которой живут культурные европейцы и американцы. Если мы одну минуту задумаемся над этим, то мы увидим, что здесь ошибка.

Не считаясь с менее значительными влияниями, в большинстве случаев три фактора определяют самую низкую температуру места: географическая широта, высота над уровнем моря и отдаленность от моря. Мы сразу видим, что Северный полюс обладает только одним из этих условий самого большого холода: он безусловно лежит под высоким градусом широты. Но Северный полюс не лежит

очень высоко над уровнем моря и близок к морю; больше того, он находится посреди океана, глубина которого, по наблюдениям Нансена и Пири, равняется 3 000—4 000 метров. Большинство теоретиков полагает, что минимальная температура на Северном полюсе редко или никогда не опускается ниже 51°. Это, конечно, теоретические вычисления, так как на Северном полюсе до сих пор еще никто не пробыл полного года. Но я думаю, что в течение ближайших 10—12 лет кто-нибудь согласится провести один год на Северном полюсе, и этого будет вполне достаточно для того, чтобы привезти с собой связную температурную кривую, из которой можно было бы уяснить себе изменения температуры изо дня в день в течение двенадцати месяцев.

Самым большим препятствием для такого исследования является движение пловучего льда, который окружает полюс, но и это препятствие можно преодолеть, и вероятно это было бы легче, чем проведение некоторых других полярных исследований, которые уже вошли в историю.

Если действительная минимальная температура севера до сих пор устанавливалась только в теории, то мы знаем точную температуру на северном морском берегу Канады. Канада имеет уже больше двадцати, а Соединенные штаты около сорока лет метеорологические станции на морском берегу.Я сам провел десять зим и тринадцать летних периодов в полярных областях и в течение большого отрезка времени имел при себе термометры, так что по собственному опыту могу сообщить о тамошней зимней и летней температурах, но я предпочитаю привести наблюдения канадской и американской метеорологических станций.

Я справлялся о самых низких температурах, которые наблюдались канадской станцией на острове Гершеля, на северном берегу Канады, вблизи устья Мекензи, и американской станцией поблизости от мыса Барроу, самого северного выступа Аляски, около 400 километров севернее полярного круга. Оба ответа были одинаковы: мы не наблюдали температуры ниже, чем 48° по Цельсию.

Из доклада о метеорологических наблюдений во время моей экспедиции (1913—1918 гг.), которые были проведены и обработаны д-ром Р. М. Андерсоном, видно, что низкая температура зимы 1915—1916 гг. доходила до 43°; это соответствует приблизительно температуре места зимнего спорта у озера Саранак в штате Нью-Йорк. На

американском северном берегу моря температура падает ниже 45,5°, но бывают зимы, когда отмечаются температуры только от 42° до 43°.

Как же обстоит дело с самой низкой температурой, которая когда-либо наблюдалась в других областях Соединенных штатов, где спокойно живут американцы? Официальные сведения метеорологических бюро указывают, что в маленьком городе близ Гавра, в штате Монтана, наблюдалась температура в 55°. В самом Гавре наблюдалась почти такая же температура, при этом Гавр — город с 4 000—5 000 жителей, с торговыми домами и лавками, школами и маленькими детьми, которые бегают в школу. Все это существует при температуре, которая спускает на 7° ниже, чем это наблюдается на северном морском берегу Америки и которая ниже на 4°, чем температура, предполагаемая на Северном полюсе. И при этом Гавр совсем не единственное место Соединенных штатов, где минимальная температура ниже, чем на американском северном берегу.

Я прожил пятнадцать лет в северо-восточной части штата Северной Дакоты и, будучи маленьким мальчиком, проходил открытым полем до школы расстояние в четыре километра при такой низкой температуре, которую я впоследствии встречал только при моих путешествиях вдоль северного морского берега или через плавучие льды. Все остальные мальчики и девочки наших соседей делали то же, и никому не приходило в голову считать нас сколько-нибудь героями. С тех пор я, лучше одетый и снаряженный и вообще более приспособленный и умеющий лучше заботиться о себе, делал то же как полярный исследователь. Должен ли я поэтому считаться героем? На моей родине в Манитобе официально известна самая низкая температура в 48°, она так же низка или на несколько десятых градусов ниже, чем на северном морском берегу Северной Америки. Это вовсе не шутка, если жителю Манитобы, Монтаны или Дакоты, живущему следовательно на границе Канады и Соединенных штатов и желающему стать полярным исследователем, дадут хороший совет оставить дома перед отъездом на север некоторые части теплой одежды, которые он обычно носит.

Для того, чтобы еще раз подчеркнуть основное и повторить моим самым недоверчивым читателям в конце-концов давно известную истину, я утверждаю, что в Монтане минимальная температура ниже, чем на Северном полюсе. Это об'ясняется тем, что на Северном полюсе из трех

факторов, которые являются решающими для самого большого зимнего холода — географическая широта, высота над уровнем моря и отдаленность от моря — на Северном полюсе действует только один фактор — градус широты. В противоположность этому Монтана лежит между 45° и 49° широты, и город Гавр, например, лежит на 760 метров над уровнем моря и свыше, чем на 1 000 километров удален от океана. Так как все три фактора встречаются здесь вместе, то Монтана имеет зимой более низкую температуру, чем Северный полюс.

Принимая во внимание три упомянутых фактора, каждый, кто помнит географию, укажет, что самая холодная точка северного полушария вовсе не должна лежать в Северной Америке, но, что именно эти три фактора действуют на значительно больших пространствах Евразии. И действительно, полюс холода северного полушария лежит в Сибири, севернее Якутска, где в Верхоянске наблюдалось падение до — 68°. Но, несмотря на такую низкую температуру, в Якутии имеются постоянные поселения, и там вызревают ячмень и овощи.

Теоретически очень возможно, что где-нибудь в глубине Гренландии имеется еще более холодное место, потому что здесь налицо еще большее совпадение трех факторов, которые создают самое большое понижение зимней температуры. При чем два из этих факторов значительнее, чем в Верхоянске, это — большая географическая широта и высота над уровнем моря, но зато Гренландия лежит немного ближе к морю. Таким образом возможно говорить о двух зимних полюсах холодного северного полушария — первый в Верхоянске и второй в глубине Гренландии. Если это предположение правильно, и если в Сибири не будет найдено никакого другого места холоднее Верхоянска, то можно установить, что оба холодных полюса лежат в Арктике, но ни один не лежит очень близко к Северному полюсу, — гренландский отстоит от него на 1 300 км, а сибирский даже на 2 500 км — и находятся почти на границе умеренной зоны.

В соответствии с представлением об ужасном зимнем холоде севера существует мнение, что там также холодно и в течение всего лета. Но стоит только взглянуть на таблицы колебаний летней температуры в полярной области, чтобы увидать неправильность утверждения о постоянном холодном лете. Можно различным образом классифицировать климат, например, как континентальный и островной.

Океан всюду производит на климат сильно сглаживающее влияние, в тропиках он освежает, в полярных областях, напротив, согревает. Так, теплые воды Мексиканского залива летом холоднее, чем земная поверхность в Техасе, и вследствие этого морские ветры приносят побережью Техаса некоторое охлаждение. В форте Брагг (местность на

западном морском берегу Калифорнии) со времени основания города не наблюдалось в тени температуры, выше + 29°, потому что морские ветры постоянно его охлаждают Но за восемь-десять километров внутрь страны, по ту сторону горного хребта, уже встречается очень часто температура от + 43° и выше градусов в тени.

Если на морских берегах Техаса и Калифорнии летом температура не очень высока, то и полярные берега летом не должны сильно нагреваться. У мыса Барроу, в восьми километрах от моря, летняя температура редко или никогда не поднимается выше + 24° в тени, отставая таким образом на 5° от температуры, наблюдаемой на западном морском берегу Калифорнии, причем оба эти пункта лежат на одной высоте над уровнем моря и близко к морю. В то время как на восемьдесят километров вглубь Калифорнии температура поднимается до + 43°, в ста пятидесяти километрах вглубь страны в Аляске температура приближается лишь к + 38°. Самая высокая температура, отмеченная местными записями в форте Юкон на Аляске, находящемся в шести километрах севернее полярного круга, составляет + 38° в тени (июнь 1915 года). Известно, что Нью-Йорк, а также Штуттгарт, главный город Вюртенберга, считаются городами с невыносимо жарким летом. И все же там вероятно в большей части июня значительно прохладнее, чем в форте Юкон на Аляске.

При этом высокая температура в арктической Аляске и Канаде вполне обычна. Д-р Клевеланд Аббо отмечает + 32°, как максимальную температуру в долине Юкона и, хотя он подвергает сомнению сообщенные ему сведения о более высокой температуре (+44° и более), но все же сам говорит, что нельзя отрицать, что в глубине Аляски очень жарко. В форте Макферзон (Канада), который расположен более, чем на сто километров выше полярного круга, средняя температура самого теплого месяца составляет + 14,4°, что немного меньше, чем в Сан-Франциско (+ 15°), средняя же максимальная температура равна +26,7°.

Следующий пример доказывает, как ошибочно мнение, что в местах с низкой температурой зимой лето тоже холоднее. Мы уже познакомились с сибирским городом Верхоянском, как с полюсом холодного северного полушария. Лежит он около ста двадцати километров севернее полярного круга и минимальная температура его — 68°, т. е. на 20° ниже температуры, наблюдавшейся когда-либо в се-

верной части Аляски и от восемнадцати до двадцати градусов ниже, чем предполагаемый минимум на Северном полюсе. Если бы летняя температура соответствовала зимней и одинаково была бы холодна, то мы должны бы в Верхоянске ожидать морозного июля. В действительности же там совсем нередко бывает более + 32° в тени. Как максимум, там даже наблюдалось + 33° — + 34°, т. е. гораздо больше, чем в самые жаркие дни в Лондоне или в Берлине и что является приличной температурой для июньского дня даже в Риме или Нью-Йорке. В Верхоянске солнце в середине лета неделями не заходит, следовательно, ночи также жарки. Неудивительно, что некоторые злаки и огородные овощи могут выращиваться там, где находится зимой самое холодное место между экватором и географическим Северным полюсом.

Непонятно, как, несмотря на это, заблуждение о летних холодах в полярных областях еще не вывелось до сих пор. В новом издании одной широко распространенной в американских школах книги по географии я нахожу следующее утверждение: «севернее полярного круга всегда холодно». Или автор не знаком с изданиями метеорологических станций или он имеет очень странное представление о значении слов «тепло» и «холодно». К чести немецких географических книг, они говорят преимущественно не о «теплом лете», но противопоставляют холодной зиме «прохладное» лето, что разумеется также не соответствует вышеприведенным фактам.

Некоторые части севера никогда не бывают теплыми, даже летом, и именно те части, которые для путешественников-исследователей, для охотников и туристов особенно благоприятны. К ним принадлежит например Гренландия, которая многими историческими событиями соединена с Европой и вызывает собой интерес как теперешняя датская колония. Это большая горная страна, остров, внутренняя часть которого покрыта мощной ледяной шапкой, действующей настолько охлаждающе, что в Гренландии имеется очень немного мест, где летом жарко. На восточном морском берегу Гренландии Ангмаксалик имеет среднюю июльскую температуру только + 6° и максимальную + 19°. Сюда относится также и Шпицберген, известный во всем мире, как классическая страна не только ловли китов, но также полярных исследований и, кроме того, как современная арктическая страна угля и туристов. Шпицберген нельзя считать ни особенно холодной зимой (— 39°) ни

особенно теплым летом (июль + 16°). Большая радиостанция Грин Гарбур на западном морском берегу имеет среднюю температуру + 4,4°. Кто провел несколько дней в Гренландии или на Шпицбергене и будет судить по ним об арктическом лете, тот так же ошибется, как учитель в школе, который говорит своим ученикам, что севернее полярного круга летом тоже холодно. Он до тех пор будет ошибаться, пока он не поймет, что летняя жара в обширных тундрах Северной Америки и Азии полностью соответствует основным законам климатологии.

Ошибочные представления имеются и о продолжительности времен года на Севере. Житель острова Сицилии конечно будет считать зиму, которая длится три месяца, невыносимой, и если он упорствует в этом мнении, нет никакой пользы с ним долго об этом спорить. Ему можно в крайнем случае доказать, что многие люди живут и преуспевают в климате, в котором зима длится три месяца. Тот, кто привык к трем месяцам зимы, об'явит зиму в шесть месяцев невыносимой, и в этом случае можно было бы возразить, что имеются цветущие города, как например Винипег или Ленинград, где зима длится почти полгода. А там опять-таки можно встретить людей, которые пять или шесть месяцев зимы не считают значительным препятствием хозяйственному развитию, но девять месяцев зимы считают абсолютно невыносимыми.

Конечно при девятимесячной зиме нельзя разводить пшеницу и маис. Но разве это является серьезным доказательством против ценности севера? Ведь в некоторых частях Америки нельзя разводить хлопок, в других областях не дает никакого результата разведение маиса, но зато эти области стоят на первом месте по разведению пшеницы.

В Германии почти нигде нельзя разводить маис (а во многих местах и пшеницу), и их заменили там картофель и сахарная свекла. Внутри полярного круга также нельзя с успехом разводить пшеницу, но можно приискать что-нибудь, чем заменить ее. В одной из дальнейших глав мы рассмотрим этот вопрос.

Обратимся теперь к вопросу о растительном мире. Один немецкий ботаник несколько лет тому назад развил положение, что рост растений зависит в первую очередь не от количества климатически благоприятных месяцев в году, а от числа часов солнечного света. Можно математически доказать, что общее число часов солнечного света в течение одного года, если мы не примем во внима-

ние облачность, меньше на экваторе и тем больше, учитывая силу преломления, чем дальше итти на север. Несомненно, на скорость роста влияет также и температура, но солнечный свет все-таки более важный фактор, чем тепло. Туристу, вернувшемуся из путешествия на Юкон или Аляску, долго никто не хочет верить, что хорошо известные нам садовые цветы растут там сказочно быстро и развиваются под полуночным солнцем до удивительных размеров.

Многие растения, как мне сообщил один ботаник, вообще не растут во время солнечно-световых часов, а растут только в темноте. Это ни коем случае не подходит к полярным растениям, так как там летом царит постоянный дневной свет. Однако этот же ботаник считает, что растение скорее растет в ночь, которая следует за восемнадцатичасовым днем, чем в ночь, следующую за двенадцатичасовым днем. Итак, даже для этих растений важна продолжительность солнечного света. В середине лета растение растет за время суток: в Техасе приблизительно тринадцать часов, в Ленинграде — от четырнадцати до пятнадцати, на Большом Невольничьем озере — двадцать и на Большом Медвежьем озере — двадцать четыре часа. Поэтому растение внутри полярного круга в течение месяца растет почти столько же, сколько в южных Соединенных штатах в продолжение двух месяцев. Если лето на севере измерить по возможности роста растений, то оно много длиннее, чем можно было думать при беглом взгляде на календарь. На северном берегу Большого Медвежьего озера, немного севернее полярного круга, москиты выводятся в первые недели мая, а озеро замерзает только в ноябре (1910—1911 гг.). Таким образом, лето там продолжается семь месяцев или, скажем, пять месяцев, в том случае, если мы совсем консервативны.

Но какое лето мы там имеем! Я вспоминаю промежуток в три недели на реке Медных Руд, севернее Большого Медвежьего озера, около восьмидесяти километров севернее полярного круга, когда ни одного облака не стояло на небе, солнце в течение всех двадцати четырех часов дня светило на нас, и жара поднималась каждый полдень до $+32^{\circ}$, а ночью падала редко ниже $+21^{\circ}$ и только один раз упала до $+15{,}5^{\circ}$. Эти три недели были наверное так же благоприятны для роста растений, как шесть недель в Италии, а лето, ведь, продолжалось больше, чем три недели. Появившиеся в мае москиты и комары прекратили нас мучить только в сентябре.

Кроме того, нельзя упускать из виду, что обычно трава не требует для своего роста всего лета. Большинство растений, в особенности полусухого климата, растут только несколько недель, затем созревают и желтеют. Несмотря на эту скорость роста, они в течение всего года для корма животных также питательны и ценны, как если бы они росли не несколько недель, а несколько месяцев. Это одна из причин, по которым север принадлежит к самым большим пастбищным областям земного шара.

Другая широко распространенная ошибка та, что будто земля в полярной области, будь то зима или лето, всегда покрыта снегом. Можно этот вопрос рассматривать с двух сторон. В разговоре с мексиканцем или швейцарцем на мой вопрос, лежит ли в их странах всегда снег, они могут ответить да или нет ,и оба ответа надо считать правильными. Да, если они имеют в виду вершины гор и высоколежащие части хребта; и нет, если они разумеют остальные области своих стран. Даже в тропиках вершины высоких гор покрыты вечным снегом, но если речь идет о равнине, то даже в отдаленных арктических областях летом исчезает весь снег.

Возьмем для примера северный морской берег Аляски: там есть горная цепь, которую рассматривают обычно, как отроги Скалистых гор, расположенные восточнее мыса Лисбурна до устья Мекензи. Севернее этой области простирается треугольная низменность морского берега, общая площадь которой немного больше, чем Англия и Шотландия. Здесь идет речь о настоящих травяных лугах. Зимой они покрыты таким тонким слоем снега, что на большинстве мест проглядывает трава, летом зеленеют и пестрят цветами без всякого следа снега. Горы, которые поднимаются на юге этой приморской степи, кажутся высокими, так как они непосредственно поднимаются из равнины, но в действительности они ниже 2 000 метров. В этих горах имеются небольшие снежные поля в глубоких ущельях или на северных скатах, но нигде они не достигают такой величины, чтобы можно было говорить о глетчере. Пройдя эту первую горную цепь, достигают второй цепи около 3 000 м высоты. Здесь действительно имеются глетчеры, но они далеко не так велики, как в Швейцарии, вследствие небольшой высоты гор и крутизны склонов.

Горы Гренландии и вообще вся страна покрыта льдом, потому что она преимущественно гориста. Гренландия — высокий, во все стороны круто обрывающийся горный

массив. Ее горы обледенели главным образом потому, что они отвесны, а не потому, что они лежат на севере и высоки. Вечный лед Гренландии со времен первого пересечения его Нансеном в 1888 году был исследован многочисленными экспедициями. В 1891 году к ним присоединились исследования Пири; он прошел в течение лета вглубь крайнего северо-запада страны, в область, которую в общем рассматривали, как самую холодную и больше всего обледенелую. Сначала его путешествие совершалось по вечному льду, затем он достиг края льда и нашел обширные пространства тундры и холмистые местности, покрытые зеленой травой и золотистыми цветами, над которыми летали шмели, порхали бабочки и птицы и на которых паслись стада животных. Пири находился здесь на северном морском берегу самой северной части земли, но это была низменность и поэтому она была летом свободна от снега.

Дальнейшие исследования северной Гренландии подтвердили взгляд Пири, что там есть свободные от льда области. Эти данные о самой северной стране, которую мы знаем до сих пор, дают нам право на вывод, который можно принять без всякого исключения: каждая страна, даже в тропиках, постоянно покрыта снегом, если она лежит очень высоко над уровнем моря, и никакая страна, даже в далеких полярных областях, не бывает постоянно покрыта снегом, если она представляет собой низменность.

Само собой разумеется, есть узкие полосы земли в глубине страны и подножья покрытых глетчерами гор, где глетчеры распространяются и на равнину, но этот лед низменности или предгорья является горным льдом, так что это только кажущееся исключение из нашего правила.

То, что здесь говорилось относительно небольших равнин арктической Аляски и северной Гренландии, относится конечно тем более к большим низменностям северной Канады и Сибири, где не бывает продолжительного снежного покрова и глетчеров.

Существует представление, что в странах севера часто выпадает сильный снег. Это представление также не соответствует действительности. Если провести на карте Северной Америки от юго-западного угла Аляски, следовательно от морского берега Берингова пролива, линию к востоку около восьмидесяти километров вглубь страны вдоль южного морского берега, затем дойти до Британской Ко-

лумбии на юг, но в расстоянии ста-ста пятидесяти километров от восточного морского берега, наконец — к востоку, приблизительно по границе между Канадой и Соединенными штатами, то получается линия самых сильных снегов. Южнее и севернее этой линии, говоря вообще, эти снега будут уменьшаться.

По сообщениям метеорологических станций, зимнее выпадание снега в средних и восточных частях Соединенных штатов сильнее, чем на северном морском берегу Аляски, и можно допустить, что выпадение снега в Аллеганах на востоке Соединенных штатов или на высоко лежащих частях Шотландии соответствует выпадению снега в северной Гренландии или на островах, открытых во время моей экспедиции в 1913—1918 гг. Поэтому в северной полярной области в конце зимы лежит очень мало снега; кроме того, уже указывалось, что в отдельных местностях севера летняя температура достигает до $+38^{0}$ в тени. Даже, если бы мы имели только половину этого тепла, то снег, более или менее покрывающий землю зимой, не мог бы на отдельных местах пролежать при такой температуре хотя бы до поздней весны, не говоря уже о лете. В действительности же он исчезает внезапно, и, смотря по тому, где это происходит, на два, четыре или пять месяцев появляются зеленые, цветущие луга, которые могли бы представлять большое наслаждение, если бы не появлялись в невероятном количестве одновременно с травами и цветами москиты, комары, слепни и другие насекомые. Для хозяйственного развития севера эти насекомые будут не меньшим бедствием, чем стена незнания, которая загораживает северные страны. Китайская стена никогда не представляла большого препятствия, стена же ложных представлений, которые я изложил в этой главе, более крепка, и поэтому ее много труднее разрушить.

3

АРКТИКА—СТРАНА ПАСТБИЩ

Если в этой главе я расскажу о севере много противоположного установившимся взглядам на него, то вначале может показаться, что мои утверждения недостаточно обоснованы.

Трудно понять, почему ошибочные представления о севере так широко распространены и так упорно держатся. Особенно трудно понять, как собственно могла возникнуть мысль об отсутствии растительности на севере или о том, что эта растительность состоит, главным образом, из мхов и лишайников. При чтении географических учебников и энциклопедических изданий, получаешь такое именно впечатление, несмотря на то, что каждый ботаник все же должен быть убежден в противоположном.

Везде, даже в канадских учебниках, поскольку они касаются природы севера, идет речь главным образом о мхах и лишаях, в то время как в действительности их там гораздо меньше, чем цветковых растений, и это, к сожалению, далеко не единственный случай неверной информации о севере. Одна из самых больших проблем мирового хозяйства, в особенности для Аляски, Канады и Сибири, — это возможность использования огромного количества травы, которая гибнет ежегодно на севере. Необходимо только выявить домашних животных, которые питались бы этой травой и мясо которых можно было бы пересылать туда, где существует в нем потребность.

Я пришел к убеждению, что превращение этого в действительность зависит непосредственно от исторических мировых событий, в которые вовлечено наше поколение.

Моя последняя экспедиция началась в 1913 году. О мировой войне мы услышали впервые год спустя, и во время нашего пятилетнего путешествия, мы только три раза получали искаженные и неопределенные известия о ее ходе. В день перемирия мы вернулись домой. В продолжение то-

го времени, что я был на севере, я не мог себе ясно представить изменения жизненных условий, но когда я попал на юг, я увидел, что средства питания в Америке были рационализированы и что Европа голодала. Тогда-то и возникла у меня мысль — побудить канадское правительство или какую-либо крупную организацию начать сейчас же развитие тех источников, которыми располагает север, для снабжения мясом всего мира. Если бы Канада была в состоянии на своих северных и западных травяных пространствах поселить колонистов и производить там средства питания, то для нее открылось бы до сих пор непредугаданное будущее как в отношении увеличения ее народонаселения, так и увеличения и разработки ее естественных богатств.

Мы сейчас приступаем к изложению той основы, на которой должно строиться новое понимание будущности севера, понимание того, что север как бы создан самой природой для того, чтобы быть главным запасным мясным складом для удовлетворения потребностей всей земли. Если мы здесь в общем ссылаемся на Канаду, то все, что мы говорим, относится и к северной Сибири и северу Европы. Да мы и не преувеличим, если подчеркнем, что арктическая Сибирь, принимая во внимание ее огромные пространства и величину ее природных богатств, в отношении снабжения необходимыми продуктами всей Евразии представляет даже больше возможностей, чем арктическая Канада. Травяные пространства арктической Аляски равняются одной десятой травяных пространств арктической Канады, и все-таки эти пространства во много раз больше, чем Англия и Шотландия вместе.

Арктические страны могут производить столько же мяса, сколько дают скотоводческие страны юга, которые слишком сухи для хлебопашества. Даже в пустыне, если только там имеются рудники или нефтяные источники, возникают большие города, ясно, что могут быть заселены и северные страны в соответствии с их минеральными богатствами.

Образованный северный американец и европеец с их ложными представлениями отнесутся к утверждению о том, что северная половина Канады представляет собой сплошную гигантскую пастбищную страну как к совершенно невероятному. И все-таки это так. Самые обширные пастбища на земле находятся несомненно в Европе, на втором месте следует Канада. Северные части Норвегии, Швеции, Финлян-

дии, Европейской части СССР и Сибири отчасти гористы, частично покрыты лесом, но в ебщем травяная площадь их определяется от 7 до 10 миллионов квадратных километров, что почти соответствует величине Соединенных штатов Америки. Вторая по величине пастбищная страна на земле, в северной Канаде, охватывает от 2,5 до 3,25 миллионов квадратных километров, что равно приблизительно третьей части общего пространства Соединенных штатов Америки; хотя в северной Канаде имеются горы, леса и скалистые холмы, лишенные растительности, но это главным образом покрытые травой пространства. Если принять во внимание их общий растительный покров, или число квадратных километров, то пастбищные области Техаса и Аргентины в сравнении с ними можно назвать незначительными. Эти огромные пастбища находятся не только в северной части материка, но также и на островах, которые расположены перед северной Канадой, и простираются вплоть до северного берега самых северных из этих островов.

Растительный мир большей частью типично полярный, что кажется чуждым более южным странам. Одна часть состоит из обыкновенных растений: различных осок, мятлика, тимофеевки, одуванчика, колокольчиков, мака (первоцвета), анемонов и др. Всего имеется более 115 видов цветковых растений, известных нам на Эллесмерлэйле, самом северном острове Канады. Клеменс Маркгам пишет в своей книге: «Жизнь адмирала Леопольда Мак Клинтока», что в полярных областях встречаются в общем 322 вида мхов, 250 лишайников, 28 папортников и 762 вида цветковых растений. Маркгам мог бы спокойно к последнему числу прибавить слово «и больше». Новые исследователи полярных областей постоянно увеличивают количество видов.

Я не сомневаюсь в том, что в странах по ту сторону полярного круга на каждую тонну мха и лишайника приходится по меньшей мере десять тонн цветковых растений. Последние имеются налицо не только в большом количестве, но они скромнее в своих жизненных требованиях; такие цветковые растения, как например травы и осока, возобновляются каждый год, тогда как некоторые виды лишайников, обгрызенные животными, требуют много лет (некоторые виды — от 5 до 10 лет) для того, чтобы вырасти опять. В настоящее время правительство Соединенных штатов Америки исследует впервые пастбищные

возможности северной трети, т. е. арктической части Аляски. Полученные до сих пор результаты этого исследования подтвердили мой взгляд, что на пастбищах севера имеется гораздо больше трав и цветковых растений, чем мхов и лишайников.

Скотовод, познакомившись с описанием растительности севера, может задать вопрос: что там лучше разводить — рогатый скот или овец? Конечно можно и то, и другое, но не стоит. В 1918—1921 гг. я говорил со многими скотоводами в Альберте (западная Канада), в Монтане и Аризоне (западные штаты САСШ) и установил, что скотоводство в течение последних двух или трех лет себя не окупило. Объясняется это тем, что в этих областях почти везде рогатый скот в течение одной части года надо кормить в стойле. Так как приходится пахать поле, сеять люцерну, добывать машины, ставить сено в стога, строить амбары и хотя бы только два или три месяца в году кормить скот, то затрачивается больше денег, чем при настоящем положении дела можно вернуть назад. Если скотоводство не окупается в западных штатах Америки и Канады только при трехмесячном стойловом кормлении, то оно еще менее выгодно в полярных областях, где скот по крайней мере шесть месяцев в году надо держать в стойле и кормить. На западе Штатов скотоводство было бы блестящим делом, если бы не надо было кормить скот в стойле и если бы не было снежных бурь и ураганов, которые периодически каждые несколько лет уничтожают часть стада. Следовательно разведение домашнего скота на севере может тогда принести пользу, когда животные не требуют ни содержания их в стойле, ни стойлового кормления и доставляют выгодно продаваемое мясо. Таким животным является северный олень.

Основным возражением против оленя обычно выдвигают то, что он не приручен. Повидимому большинство людей знает только тех ручных северных оленей, которые имеются в зоологических садах или же на картинках американских детских книг, на которых «святой Николай» разъезжает в рождественское время. Домашние олени имелись уже в доисторическое время. Они так же ручны, как овцы. В V столетии нашего летоисчисления много домашних оленей имелось в Китае, а в Норвегии во время царствования Альфреда Великого северные олени играли такую же роль, как рогатый скот в Англии. В многочисленных книгах и описаниях путешествий по северной Скан-

динавии, по западной и восточной Сибири много подробных данных об имеющихся там стадах северных оленей, которые так же легко дают собой управлять, как обыкновенные овцы.

Определенная путаница господствует до сих пор в толковании слов «северный олень» и «карибу». Теперь кажется начинает, правда медленно, вырабатываться определенное употребление этих слов. Мы говорим о северном олене в тех случаях, когда подразумеваем домашнее животное, словом же карибу обозначаем дико живущее животное. Имеется много разновидностей тех и других. Северный олень мельче, чем карибу, но биологические различия между самыми мелкими северными оленями и большими карибу меньше, чем между различными породами рогатого скота. Если зоолог может установить заметную разницу между северным оленем и карибу, — они сами между собой не чувствуют себя чужими. Если стадо оленей встречает стадо карибу, то смешиваются они свободно. Эта особенность имеет большое значение для скотовода. Домашний северный олень по размеру меньше дикого карибу, и биологическая служба Соединенных штатов предполагает, что в течение ближайших десяти-двадцати лет вес тела домашних северных оленей Аляски можно поднять на одну треть или четверть, если предпринять скрещивание между ними и более крупными дикими видами, как например, осборнскими карибу.

Кто знает полярные области не из собственных наблюдений, тот удивляется тому, что эти животные там процветают, а удивляться здесь нечему, так как они происходят оттуда. Рогатый скот и жирафы могут жить на юге, но они погибли бы на севере. Северный олень и карибу развиваются на севере и вероятно чувствовали бы себя не очень хорошо в тропиках. Они столько же нуждаются в навесе от снежной бури, как рогатый скот в Австралии в защите от дождя, они так же мало подвержены опасности замерзнуть, как жирафы умереть от солнечного удара. Северный олень, если земля на севере в течение некоторого времени покрыта легким снегом, так же мало голодает, как мало томится от жажды треска в соленой морской воде.

Поскольку мне известно, еще никто не наблюдал, что карибу серьезно страдают от холода и снежной бури. Как поступает рогатый скот во время снежной бури, я видел в ранней молодости, когда жил ковбоем в Северной Дакоте. Я неоднократно следовал за животными, когда они

«погонялись» ветром так, что их не мог никто сдержать. Карибу делает прямо противоположное. Я больше десяти лет добывал средства для существования охотой на карибу и изучил, как охотник, их привычки еще лучше, чем привычки полудиких стад рогатого скота во время моего ковбойства. Я часто ходил в зимние дни, незадолго до захода солнца, на охоту за карибу. Раз перед наступлением темноты я увидел стадо. Оно было далеко от меня, и я не мог подобраться к нему на расстояние выстрела. Неожиданно разразился буран, который обычно свирепствует в этих областях два-три дня. Я был уверен, что снова найду карибу, так как знал, что во время бури они проходят километров восемь в сутки против ветра. Буря продолжалась три дня. И я могу с точностью установить, что карибу подвинулись приблизительно двадцать четыре километра против ветра, предполагая, что они в этот промежуток времени не были спугнуты волком или отодвинуты каким-либо препятствием, как например открытой водой или круто обрывающимся утесом.

Эти животные действительно не нуждаются в защите против бури и холода. Исключением является весна, когда случается, что телята в первые пять-десять часов после рождения замерзают. Но смертность телят оленей на Аляске на основе учета министерства внутренних дел Соединенных штатов за последние двадцать лет, даже в самые плохие времена, никогда не была так высока, как средняя смертность телят в скотоводческих хозяйствах Монтаны или Альберты.

В вопросе разведения оленных стад существенное значение имеет вкус мяса северных оленей. Я вел переговоры по этому вопросу с торговой палатой Стокгольма, столицы Швеции. Торговая палата между прочим писала мне, что мясо северных оленей уже многие десятилетия доставляется на рынок Стокгольма. Сначала оно считалось малоценным, но спрос постепенно увеличивался, и около десяти лет тому назад оленина была в одинаковой цене с остальными употребляемыми в хозяйстве сортами мяса. Теперь оно продается в Стокгольме ежегодно сотнями тонн, и в одну из последних зим мясо северных оленей стояло в одной цене с говядиной или даже на 25 проц. дороже.

Относительно вкуса и оценки мяса северных оленей дает нам ответ американский рынок. Зимой 1920—21 года известная американская фирма Ломон и К° в Номе вывезла в Соединенные штаты 1600 битых северных оленей. Они

были проданы лучшим клубам и гостиницам по ценам, которые были в три или четыре раза выше, чем цены на говядину. В то время как в Нью-Йорке оптовая цена фунта лучшей американской говядины составляла 11 центов, оптовая цена на мясо северного оленя за фунт достигла 25—40 центов в зависимости от качества. О вывозе мяса северных оленей из Аляски в Соединенные штаты имеются следующие данные: с 1600 животных, зарезанных зимой 1920—21 года, это количество поднялось в 1926 году до 4 130 штук со средним весом в 125 фунтов. Летом 1927 года той же фирмой было зарезано 10 000 штук для вывоза, к этому надо еще прибавить 15 000 штук, отправленных государственными и частными фирмами. Что эти цифры не преувеличены, подтверждают статистические данные, опубликованные гамбургским журналом «Виртшафтдинст» в ноябре 1926 года. Согласно этим данным в Соединенные штаты из Аляски было вывезено мяса северных оленей:

Годы	Вес	Стоимость
1923	196000 фунтов	38000 долларов
1924	287000 „	53000 „
1925	681120 „	111452 „

В Аляске сотни американцев уже в течение многих лет питаются исключительно мясом северных оленей. Раньше город Номе ввозил большое количество говядины. За последние годы этот ввоз уменьшился отчасти потому, что постепенно сокращалось население города, но главным образом потому, что мясо северных оленей все больше и больше входило в употребление, так что в настоящее время ввоз говядины совсем незначителен. Естественно, что в данном случае многое зависит от цен, так как вполне понятно, что в Номе мясо северных оленей дешевле, чем говядина. Когда в 1912 году я первый раз ел в гостинице в Номе мясо северного оленя, я слышал много разговоров о том, что оно менее питательно и что его не так охотно едят, как говядину. Как могло возникнуть это утверждение о меньшей питательности, трудно установить. Пока люди не были приучены, вкус оленины им не нравился. После же 6—8 лет употребления к мясу оленей привыкли, и о вкусе теперь почти никто не говорит.

Все эти предрассудки ни в каком случае не могут быть серьезными препятствиями к вывозу мяса северных оленей в Соединенные штаты или в другие страны Нового и Старого света. Спрос на него велик и превышает предложение — вышеприведенные цифры доказали это ясно.

В этом заключается ответ на старый вопрос: «какое значение имеет для нас север?» Север сделается самым большим мясным складом земли, он может быть станет единственной областью, где мясо будет производиться в действительно больших количествах.

Я себе позволю привести здесь маленькое личное воспоминание. Юношей я жил на скотоводческой ферме моего брата в Северной Дакоте. Ферма находилась на расстоянии 20—25 километров на восток от ближайшей другой скотоводческой фермы. Какое расстояние отделяло нас от ближайшего соседа на запад, я не знаю, но оно должно быть было больше 25 километров. В настоящее время отдельные фермы в этой области в среднем удалены друг от друга на расстояние до полутора километров и там, где мы занимались скотоводством, возделывают только хлеб. То же повторяется везде. Хорошим примером вытеснения скотоводства может служить также Якима в штате Вашингтон, на крайнем северо-западе Штатов. Из моих юношеских воспоминаний я ее знаю как страну коневодства. Часть этой области и до сегодняшнего дня называется «конским раем». Позднее Якима стала страной овец, а в последние годы — страной фруктовых садов и огородов. Те же процессы происходят в Техасе, Аргентине, Австралии и вообще в большинстве тропических стран и стран с умеренным климатом. Вспомним развитие прежней венгерской Пушты, которая является теперь житницей средней Европы, или черноземной области южной России и средней Сибири — вчерашних диких полос земли, сегодня — пастбищ для скота, завтра — зерновых полей, а послезавтра — огородов, молочных и птицеводных хозяйств.

До настоящего времени одной из побудительных причин для разведения скота в северных штатах Америки и в отдельных областях Европы являлась потребность в навозе для удобрения полей. Теперь же с поразительной быстротой делаются такие открытия в химии и в машиностроении, которые дают возможность получать азот непосредственно из воздуха, причем скоро это будет дешевле и удобнее, чем получение азота для удобрения из навоза. Таким образом отпадает один из стимулов разведения скота в южных широтах, хотя несомненно, скот там еще долго будет разводиться.

Лет через семьдесят пять или сто север будет нашим главным поставщиком мяса. Верно и то, насколько я могу судить, что главным средством питания, которое будет

нам доставлять север, будет мясо, и так будет до тех пор, пока не будут открыты новые питательные растения, которые смогут переносить летние заморозки.

В сельском хозяйстве Соединенных штатов и Канады (к Европе это относится только с некоторыми ограничениями) основная ошибка состоит в том, что виноград стараются снимать с терновника, фиги — с чертополоха. Конечно, можно на Большом Невольничьем озере разводить пшеницу, но это делать нелепо. И в основном в Саскачеване, в Канаде, Якутии придется отказаться от возделывания пшеницы, которая будет там погибать от морозов.

Отодвинуть северную границу возделывания пшеницы и других хлебов нельзя. Все открытые новые виды пшеницы, которые поспевают на 5—10 дней раньше, чем другие, имеют чисто академический интерес, потому что на севере не ранние осенние морозы, но спорадические морозы в середине лета имеют решающее значение, мешающее возделыванию пшеницы. Таким образом на севере вероятно не будет возможности разводить пшеницу, способную противостоять морозам, и потому северная граница для выгодного ее возделывания останется там, где она проходит сегодня. Более того, она скорее продвинется на юг, чем на север.

Насколько теперь можно об этом судить, север будет доставлять кроме рыбы только мясо, благодаря обилию травы. Подчеркиваю, что я не преуменьшаю значение продуктов моря. Но вначале мясо будет самым важным и основным продуктом севера. И в скором времени северная Аляска осуществит предсказание Е. В. Нельсона, руководителя биологической службы Соединенных штатов, который как знаток дела говорил перед депутатами конгресса, что количество убиваемых ежегодно оленей возрастет через 20 лет до 1,25 миллиона голов. Это количество оленей равно трем миллионам овец, так как северный олень весит больше, чем две овцы. Если Аляска с ее 320 000 квадратных километров пастбищ может ежегодно доставить 1,25 миллиона оленей, то Канада с ее более чем 3 миллионами квадратных километров пастбищ может дать ежегодно 10—13 миллионов убитых животных, что соответствует 25 миллионам овец, т.-е. больше, чем теперешняя продукция всех сортов мяса в Канаде.

Чтобы никто не считал эти предсказания преувеличенными, я хочу здесь привести историю одного уже сбывшегося предсказания.

В 1903 году в Аляске имелось стадо оленей приблизительно в 6 000 голов, естественно увеличившееся с 1 280 животных, которые были ввезены из Сибири между 1892 и 1902 гг. В мае 1903 года Гильберт Гровенор опубликовал статью, в которой он предсказывал, что по прошествии пятнадцати лет в Аляске будет больше чем 100 000 домашних северных оленей, потомков первых 1 280 животных, и что в течение двадцати пяти лет их мясо появится на американских рынках. Автор получил между прочим от одного выдающегося геолога письмо, в котором тот, ссылаясь на свои собственные практические знания об Аляске, отзывался о Гровеноре как о чистом теоретике. Он писал, что сам видел области, о которых говорил Гровенор, и может его заверить, что все его предсказания совершенно нереальны, и что Гровенор и себя и свой журнал из-за таких фантазий подвергает только насмешкам. Но прошло пятнадцать лет, и шеститысячное стадо северных оленей выросло не до 100 000, а до 120 000. Причем в дальнейшем это число еще значительно увеличилось. По достоверным сообщениям, которые я получил из Аляски, там в середине 1927 года было свыше 600 000 оленей. Из этого числа от 50 до 60 процентов составляет собственность эскимосов, остальные принадлежат частным предпринимателям и различным церковным миссиям, а маленькая часть принадлежит союзному правительству и отделу образования. До сих пор было убито около 25 000 оленей. Оленина на рынке появилась не через двадцать пять лет, как предполагал в 1903 году Гровенор, но на пятнадцать лет раньше.

Если размеры вывоза в течение последних лет не всегда оправдывали ожидания, то это зависело единственно от недостатка холодильников на судах, совершающих рейсы в Сиатль.

4

ОБИТАЕМЫЙ СЕВЕР

Могут найтись люди, которые возразят, что проблема заселения дальнего севера и вместе с тем всей земли не разрешена еще теперь, и сомнительно, чтобы, удалось найти больше дюжины европейцев или американцев, которые действительно готовы жить продолжительное время на севере. Для того, чтобы опровергнуть это возражение и чтобы вообще осветить вопрос о полной пригодности севера для обитания и его будущем развитии, необходимо опять привести ряд примеров из прошлого и открыть глаза на будущее маловерам.

Я начну с примера из канадской истории XIX столетия. Мой отец переехал в провинцию Манитоба за несколько лет до того, как там была проведена железная дорога.

В то время английское правительство о средней и западной Канаде было такого же мнения, как правительство Соединенных штатов об Аляске. Канадская тихоокеанская железная дорога была тогда, правда, уже в проекте, и в Англии встал вопрос о пригодности Манитобы для британских колонистов. Для объективного рассмотрения фактов была учреждена научная комиссия. Она заседала в Англии и имела полномочия собирать показания в Манитобе и на всем канадском западе для определения климата и условий жизни, на основании которых должен был быть решен вопрос, будут ли эти районы когда-нибудь годны для принятия значительного числа британских переселенцев. Были опрошены путешественники-исследователи, охотники Северной Америки, торговцы и миссионеры, которые провели многие годы на среднем западе Канады.

На вопрос о самой низкой зимней температуре комиссия получила ответ, что ртуть иногда падает до — 45° — 48°. «Это типичная полярная температура» — сказали эксперты и были правы. Сорокалетние наблюдения официальных метеорологических станций на северном берегу Аляски и

Канады подтвердили мнение комиссии, что местный зимний минимум температуры соответствует температуре южной Манитобы.

Было также отмечено, что в этом районе временами бывают ужасные снежные бури. В начале бури земля покрыта сплошными снежными покровами от 0,25 до 0,5 метра высоты. Силой ветра снег начинает клубиться и наполняет воздух так плотно, что нельзя сосчитать даже пальцы на собственной руке. Комиссия правильно сделала вывод, что снежные бури в Манитобе и Саскачеване — действительно полярные снеговые бури. Это многократно подтверждалось, и я сам могу засвидетельствовать, что по крайней мере одна из снежных бурь, которую я пережил в Северной Дакоте, была тяжелее, чем те, которые я видел на крайнем севере. Многие люди из прерийных провинций, которые теперь живут в северо-восточной Аляске или в северной Канаде, смогут подтвердить это.

На основании совершенно достоверных показаний, которыми наполнен объемистый том, комиссия пришла в основном к следующему заключению: климат южной Манитобы и Саскачевана для переселения европейцев в общем не подходит. С тех пор в центральном пункте этой страны возник Виннипег с 300 000 жителей, третий по величине город Канады—Чикаго канадского запада, который растет так быстро и мощно, как ни один из канадских городов. Страна, которую объявили в общем непригодной для заселения европейцами, была заселена и развита именно европейцами, пришедшими издалека, из Соединенных штатов и почти из всех европейских государств. Среди них много немцев, в особенности в Саскачеване и Манитобе. В окрестностях Виннипега осели в последнее время как раз пришельцы из юго-западной Германии — самой теплой и климатически благоприятной части германского государства.

Из литературы семидесятых годов прошлого столетия можно привести много примеров, которые вполне соответствуют заключению комиссии, мрачные предсказания которой блестяще опровергнуты действительностью. Вилльям Бутлер написал две книги: «Большая одинокая страна» (1871 г.) и «Дикая северная страна» (1874 г.). Из второй книги, которая основывается на опыте первой, можно привести следующиее место, которое относится в Провинции принца Альберта:

«Если посетить большую саскачеванскую прерию только летом или осенью, то можно получить лишь слабое пред-

ставление об ее дикости и полной заброшенности зимой. Иногда читаешь описания, которыми хотят нас убедить, что там не хватает только хижины переселенца, запряжки быков и телеги ,чтобы сейчас же возник рай для земледельца. Люди не знают, что они говорят. Каждый, кто действительно хочет иметь верное представление о жизни в этой безлесной пустыне, должен приехать туда в конце ноября. Тогда он среди яростной бури, пронизывающего холода и снежного урагана, который так плотен, что небо и земля представляют непроницаемый хаос, почувствует себя в положении, которое от летнего идеала так же далеко, как зимняя буря среди Атлантического океана от тихой лунной ночи на Эгейском море».

Гамлин Горланд в своей книге «Сын средней пограничной страны» (Нью-Йорк, 1920 г.) говорит:

«Одна из этих бурь, которая нас поразила вечером теплого и ясного февральского дня, продолжалась два дня и три ночи. Она делала невозможным пребывание в открытой степи даже для самого сильного человека. Температура упала до — 35°, и снеговая буря, достигшая скорости 135 км в час, напирала с громадной силой на стену нашего дома. В полдень небо было так темно, что нас окружал только бледный полусвет, и плотно покрытые льдом окна казались нам завешанными серыми покровами, которые нам заслоняли вид наружу.

Часами выли, рычали и свистели порывы ветра, и снеговая буря в диком мятеже бушевала вокруг нашего слабого крова, хлестала в окна и пела свою жалобную песнь в камине. Нам казалось, что солнце совсем потухло, и в мире никогда больше не будет тепла. Дважды в день отец мой делал отчаянную вылазку в стойла, чтобы покормить запертых там коров и лошадей и пополнить запас топлива. Остальное время мы сидели в течение долгого тусклого дня с мрачными лицами у огня. Даже несломимое мужество отца было поколеблено бешенством этой бури.

Мы встретились потом с нашими школьными товарищами так, как-будто мы пережили крушение корабля. Еще не один день прислушивались мы к ужасным рассказам, слушали о почтовой карете, занесенной снегом, все пассажиры которой замерзли на своих местах. Узнали и о пастухах, которые лежали среди своего стада под орешником, где они искали защиты, навеки умолкнувшие и окоченелые, как гранит. Прошло долгое время, пока мы не успокоились от ужасов, которыми эта буря наполнила наши сердца».

Через 50 лет после бури, которую описывает Горланд, фермы области ценились от 200 до 500 долларов за морг. Речь идет именно об Айове.

Из всего этого надо сделать следующий окончательный вывод, что люди везде будут поселяться основательно, если только это им выгодно с материальной точки зрения. Если бы я мог обещать читателям этой книги двадцатипятипроцентное повышение их дохода, то значительное число их, если не все, переселились бы в Айову, в Провинцию принца Альберта или Винипег. Во всяком случае теперь и в Винипеге и в Провинции принца Альберта имеется очень много людей, которые привыкли к местным условиям и не только переносят, но даже любят местный климат. Конечно, там живут многие, которые этот климат переносят крайне неохотно, но таких людей не мало и в Берлине, и в Нью-Йорке, и в Монреале, и Новом Орлеане, и в Калькутте, и в Ленинграде.

Даже и теперь общественное мнение восточной Канады в основном направляется большими газетами, издатели которых никогда не бывали дальше Верхнего Озера на запад или в крайнем случае были там только летом.

Приведу еще показательный пример. При обсуждении проекта постройки Канадской Тихоокеанской железной дороги говорилось, например, что постройка дороги будет так дорого стоить, что даже при самых выгодных возможностях использования прерий провинции Манитобы, Саскачевана и Альберты, разумный фрахтовый тариф до берега Атлантического океана не сможет оправдать расходов даже на смазочное масло для товарных вагонов. Противники постройки дороги говорили, что летом дорогой можно будет пользоваться, но возможность эксплоатации ее зимой считали бессмысленным предложением. И делали вывод, что дорога никогда не будет приносить дохода, потому что «никакое предприятие не может принести прибыли, если оно находится в эксплоатации только полгода».

Теперь с трудом можно себе представить, что такие доказательства выдвигались в отношении страны, которая справедливо называется «хлебной житницей мира», и железной дороги, которая в настоящее время причисляется к одной из самых больших железнодорожных линий. Акции Канадской Тихоокеанской железной дороги в настоящее время считаются одним из лучших и самых верных вложений капитала. Предприятие не только сделало баснословно богатыми многих из его основателей, но оно пред-

ставляет твердое основание для преуспевания десятков тысяч убежищ «в безотрадной глуши», по которой ходят поезда пассажирского и товарного сообщения в настоящее время также надежно и верно, эксплоатация в этом отношении также хороша, как на любой другой большой железнодорожной линии мира.

Народы южного происхождения предпочитают в среднем теплый климат. Большинство европейцев и американцев живет в странах, где лето, т.-е. более теплое время года, продолжается более полугода. Кроме того, в таких областях, как Италия и Флорида, развилась планомерная пропаганда, цель которой «продавать климат» остальным людям. Поэтому неудивительно, что для большинства представления «хороший климат» и «теплый климат» стали однозначащими. Но если об этом подумать, то сразу всплывут на поверхность сомнения.

Если мы ближе рассмотрим выражение « хороший климат», то мы найдем, что этим выражением, собственно говоря, определяют климат хороший для бездельников и лишь во вторую очередь имеют в виду климат, в котором могут пышно развиваться все виды растений. Не отрицая мирового хозяйственного значения кофе, хлопка и сахара, мы должны согласиться с тем, что климат не может быть назван хорошим, если в его условиях растут бананы и апельсины, а человек гибнет.

Обитатели Даусона на Аляске не только предпочитают местную полярную зиму зимнему климату городов на Великих озерах, но даже охотнее переносят сильный холод зимы Юкона чем большую жару юконского лета.

Очевидно, это зависит не только от того, что, привыкнув к тому и другому, они предпочитают крайний холод крайней жаре и что на деле холод приятнее сам по себе, но еще и потому, что мы имеем ряд изобретений, ограждающих нас от холода. В доме, как и на открытом воздухе, мы можем умерить холод зажигая огонь, мы можем его устранить сооружением домов и теплым платьем, мы в состоянии сохранять наше тело и тем, что принимаем подходящую пищу, которая дает нам внутреннее тепло, и движениями, которые возбуждают и оживляют весь наш организм. Но что мы можем сделать против жары? В крайнем случае надеть тропический шлем, легкие одежды, раскрыть зонт и жить главным образом томатами и салатом. Но даже тогда очень немногие переносят жару без того, чтобы не жаловаться, совершенно одинаково, живут ли они боль-

ше на юге или на севере. Даже в самой бедной хижине можно защититься от зимнего холода, но роскошных отелей, располагающих достаточным количеством охлаждающих приспособлений против мук июльской жары, имеется очень незначительное количество. Даже бедняк в состоянии с успехом бороться с холодом, но только богач, и то при известных условиях, может избежать жары.

Из долгого опыта я знаю, что никого не убедишь, если расскажешь, что 2 000 человек в Номе на Аляске предпочитают зиму лету. Мне ни в коем случае не поверят, что местная зима приятна, в крайнем случае, пожалуй, только скажут, что в Номе живет 2 000 необычайно странных людей.

Я хочу здесь привести еще одного свидетеля в защиту моего взгляда. Д-р Нельсон, изучивший влияние климата на растениях, животных и людях, говорит, что северная зима неприятна для людей бездеятельных. Это климат для деятельных людей, потому что деятельность в таком климате становится совершенно необходимой для хорошего самочувствия и доставляет наслаждение.

Для того, чтобы не утомлять читателя примерами только из XIX и XX столетий и для того, чтобы показать, как в единичных случаях уже в середине века думали об обитаемости полярных областей, я хотел бы обратить внимание читателей на некоторые места старонорвежского произведения, относящегося к XIII столетию, «Королевское зеркало». (Ipleulum regole). Его автор был ученый, который, хотя и не посетил сам Гренландии, но которому (в том соглашаются единодушно все критики) хорошо были известны условия жизни в Гренландии по рассказам людей, там живших и вероятно даже там родившихся.

Средневековый автор говорит в девятнадцатой главе «Королевского зеркала»: «Считается достоверным, что Гренландия лежит на самом крайнем конце мира против севера, и я не думаю, что за ней имеется какая-либо другая страна, но только большой океан. Солнце там прекрасно светит и вообще страна пользуется славой хорошего климата. Но там наблюдается большая разница между днем и ночью, потому что там почти всю зиму ночь, а летом кажется, что день продолжается все лето. Когда солнце стоит высоко на небе, то имеется много света и радости, но нет необычайной жары. Однако оно имеет достаточно силы и там, где почва оттаяла (это значит, где нет глетчеров), все

прогревает, и земля приносит полезные и благоухающие растения. Люди могут хорошо населять эту страну...

Когда бывает плохая погода, то надо себе представить, что буря бушует сильнее, чем обычно в других странах, вследствие сильного ветра, острого мороза и большого количества снега. Но эта плохая погода продолжается обычно только короткое время, и в течение продолжительного времени бывает хорошая погода, хотя климат и остается холодным. Этот холод происходит от свойств льда в недрах земли этой страны».

Это деловое и ясное суждение о климате и обитаемости Гренландии тем более удивительно, что оно относится к XIII столетию. Без сомнения в течение следующих столетий о нем совершенно забыли, потому что иначе нельзя объяснить позднейшие значительно менее благоприятные суждения и взгляды.

Шпицберген, — полярная группа островов, лежащих на севере Европы — как известно, не имеет и вероятно никогда не имел туземного населения, и этим он отличается от Гренландии и полярных областей материка Северной Америки и Евразии. Я не хочу затрагивать здесь спорные вопросы открытия Шпицбергена, о том открыт ли он норманнами из Исландии в конце XII столетия или только в 1596 году голландцами, — во всяком случае Шпицберген и окружающие его части моря только около второго десятилетия XVII столетия начали приобретать все растущее значение для китоловства и охоты за тюленями. Этот промысел ограничивался естественно летними месяцами, но вскоре как у голландцев, так и у англичан возник план вместо простых охотничьих стоянок устроить там постоянное поселение. Были назначены награды для тех, кто согласится перезимовать на Шпицбергене. Первоначально не нашлось желающих. «Московская компания», находящаяся постоянно в Англии, выхлопотала в третьем десятилетии XVII столетия разрешение оставить для зимовки на Шпицбергене некоторых приговоренных к смерти преступников, которых по этому случаю обещали помиловать. Но когда эти люди увидели собственными глазами острова, они попросили их отвезти назад и предпочли понести свое наказание.

В последующие годы многим пришлось добровольно и недобровольно зимовать на Шпицбергене. Первой известной потомству была вынужденная зимовка девяти англичан с китоловного судна, которые должны были спасаться на

Шпицбергене от натиска льда. Эта попытка кончилась гибелью всех. Восемь же человек, оставшихся там вследствие несчастного случая в 1630 году, выжили и на следующий год благополучно вернулись в Лондон. Еще в 1855 году эту первую благополучную зимовку в Шпицбергене считали удивительным событием и в этом году «Haklust Cociety» издало об этой зимовке отчет, который носил название «Божье всемогущество и провидение при сохранении восьми человек в Гренландии (т.-е. на Шпицбергене) в течение девяти месяцев и двенадцати дней».

Затем были предприняты планомерные попытки зимовок со стороны голландцев. Попытки начались в 1633 году одновременно на острове Ян Майен, который лежит почти на полдороге между Исландией и Шпицбергеном, и на острове Амстердам в северо-западном углу Шпицбергена. Семь зимовщиков на Ян Майене, несмотря на сравнительно мягкую зиму, погибли от скорбута (цынги) в апреле и начале мая 1634 года, семь же человек на острове Амстердаме отделались счастливо. Им удалось во второй половине зимы убить много белых медведей, моржей, тюленей и лисиц. Но в следующем году попытка зимовки в Шпицбергене не удалась, и все семь зимовщиков, несмотря на самое лучшее снабжение, умерли от скорбута, и голландцы отложили свои попытки колонизации. Они удовольствовались образованием «летнего города» Смееренберга («Гора жира») на острове Амстердаме (79° 45′ северной широты), который во второй половине XVII столетия и почти весь XVIII век (около 130 лет) процветал как летняя стоянка для двухсот-трехсот судов и 12 000 человек экипажа.

Почти все европейские нации принимали участие в ловле китов и сталкивались на Шпицбергене. Наряду с англичанами и голландцами туда приезжали немцы, в особенности из Гамбурга и из других ганзейских портовых городов, датчане, русские, норвежцы, и в единичных случаях испанцы, французы и шведы. После жестокого истребления китов и тюленей методы ловли переменились, и вместо летних морских путешествий появились зимние стоянки. В этом направлении особенно активно проявили себя русские. Все XVШ столетие и до третьего и четвертого десятилетия XIX столетия многочисленные хижины русских были рассеяны во всех частях Шпицбергена и напоминают об этом периоде, подробности которого почти не исследованы исторически до сих пор. Начиная с 1819 года до настоящего времени, на Шпицбергене зимуют главным образом

норвежские рыбаки. Они тоже сначала поплатились за учение, так, например, в 1825 году целая зимовка их из Гаммерфеста погибла у Эйсфиорда.

Во всяком случае ловля китов и охота на тюленей не повели к длительному заселению и колонизации Шпицбергена. Колонизация началась только в XX столетии, когда стали разрабатывать с давних пор известные угольные залежи. Периоду угольной разработки предшествовали, начиная с 1850 года, интенсивные научные исследования. Десятки лет велись они главным образом шведами. Начиная с начала этого столетия, систематические исследования стали производиться норвежцами, к которым присоединились затем исследователи почти всех культурных наций.

Для того, чтобы убедиться, какой высокой степени точности достигли эти исследования, достаточно привести один пример: шведско-русская градусо-измерительная экспедиция (1888—1902 гг.) произвела впервые на Шпицбергене и вообще в Арктике точный промер дуги меридиана длиною в 460 километров. В южном Шпицбергене русскими произведена тригонометрическая с'емка (тригуляция), при чем для одной стороны треугольника ими получена длина в 38 523,4 метра, добытые же позднее норвежцами топографические с'емки дали для той же стороны 38 521,4 метра. Итак, разница только в двух метрах. Такие мучительные обмерительные работы, произведенные частично зимой, были сделаны европейскими исследователями в стране, при взгляде на которую триста лет тому назад тяжелые преступники заявили, что они лучше согласны на смертную казнь, чем на зимовку там.

В начале шведских исследований Шпицбергена, в шестидесятых годах прошлого столетия, О. Торелль и А. Е. Норденшельд сомневались в практической надобности научных работ для Шпицбергена и писали об этом: «... отдельные народы, соперничая, содействовали исследованию вопросов, разрешение которых вероятно никогда не будет иметь впоследствии какой-либо практической пользы» Но современное развитие Шпицбергена доказало ошибочность скромной оценки, данной ему научными исследователями.

По А. Гелу, на Шпицбергене были добыты в течени девяти лет, с 1914 по 1922 год, 876 190 тонн угля, из них 570 020 тонн—норвежским обществом, остальные — обществами других наций. Угольные разработки, ускоренные общей угольной нуждой во время мировой войны, быстро

развили целый ряд современных поселений на западном побережье Шпицбергена, главный город которого — Лангиерейти в Адвентбайе — насчитывает летом около 400, зимой около 300 жителей. Общее число жителей Шпицбергена, в 1913 году составлявшее не более 200, уже перевалило за первую тысячу, — так, летом 1923 года оно было равно 1400, зимой 1923 года — 1200. В настоящее время насчитывается до 700 человек зимой и 800 летом. В поселке Нью-Олезунд в заливе Кингсбей проведена железная дорога длиной 2160 метров. Такая же дорога есть в шведском городке в заливе Браганцабей. Большая радиостанция в Грин Харбуре поддерживает постоянную связь с Европой и остальным миром и снабжает известиями через мелкие боковые станции остальные поселки. Таким образом Шпицберген связан с хозяйством и культурой остального мира. Теперь во время той ночи, которой триста лет тому назад так боялись и счастливое преодоление которой еще не так давно считалось за чудо, воздвигаются такие технически трудно исполнимые сооружения, как устройство воздухоплавательной пристани и причальной мачты для экспедиции «Норвегии» зимой 1925 — 26 года.

Исследование литературы о дальнем севере, а также о юге и о путешествиях по высоким покрытым снегом и льдом горам было бы плодотворной работой, так как на этом основании можно было бы решить, в какой степени участвовали в этом северяне и южане и имеется ли значительная разница в их способности к приспособлению. Я вспоминаю о том, что Пири, достигший Северного полюса, перед началом своей работы на севере производил измерения земли в тропическом Никарагуа; он был американско-французского происхождения;или о том, что герцог Аббруцкий со своей экспедицией, состоящей в большей части из итальянцев, без особых приготовлений побил на севере рекорд норвежца Нансена или о работах итальянцев, швейцарцев, англичан и немцев при одолении высших точек Альп и Гималаев. Это только некоторые примеры, которые должны побудить читателя к размышлению и исследованию.

Для того, чтобы сделать ясным последующее изложение, я должен начать несколько издалека. Ученые относят происхождение всего живого к морям и болотам. На земле, которая не только покрыта водой, но как губка была пропитана ею, сначала не было никакой растительности и животной жизни. Потом, может быть из-за переполнения

океана, некоторые водяные растения научились существовать также и на земле, а морские животные начали предпринимать непродолжительные вылазки на берег, — таким образом развились амфибии.

Хотя существует единодушие в вопросе о происхождении жизни в воде, все же мнения о том, где это случилось на нашей земле, расходятся. В общем считается, что это было в тропиках, хотя некоторые полагают, что тогда было настолько жарко, что жизнь должна была возникнуть близ полюса. Но очень рискованно высказываться о температурных границах, в которых вообще может быть жизнь. Как бы мало мы ни знали об основных законах жизни, мы все-таки знаем, что живые существа могут возникать, размножаться и развиваться в горячих источниках Иеллоустонского парка почти при температуре кипения так же, как на пловучих льдах полярного моря при сорокапятиградусном холоде. Во всяком случае мы можем высказать предположение, что жизнь зародилась при температуре средней между крайними ее точками, но было бы преждевременным утверждать, что это не могло произойти на экваторе, потому что там слишком жарко, или на полюсе, потому что там слишком холодно.

Научные круги более или менее согласны со взглядами, что формы жизни на земле для всех нам известных эпох могут быть дальше всего прослежены в тропиках. Там живут, за немногими исключениями самые старинные и самые аристократические семейства червей, птиц и прочих животных. В полярных странах мы имеем, по крайней мере среди млекопитающих животных, только сравнительно позднейших потомков. В полярном же море, напротив, имеется много видов, которые могут быть причислены к старейшим водным обитателям.

Почему перекочевали растения и животные из моря на землю — до сего времени осталось неисследованным. Другой же вопрос, почему растения и животные переселяются из теплых в холодные области, но редко или никогда обратно, хотя исследован, но не разрешен, и почему это происходит—в настоящее время мы не знаем. В ряде трудов мы найдем наблюдения над различными животными, которые переселились из влажно-теплых низменностей в прохладные горы, вероятно во время возникновения этих гор, т. е. перешли из тропиков в «умеренные» и «холодные» страны. Гас Гадов и Фран Чаплануб ясно и убедительно доказали в своих печатных трудах, что

птицы в течение столетий переселялись все выше и выше в горы, приспособляясь при этом к более холодной полосе. Но никогда не наблюдалось обратного явления, т. е. чтобы добивались возвращения в сырые и удушливые джунгли.

Доказано, что холоднокровные, например пресмыкающиеся, гораздо лучше сопротивляются падающей, чем поднимающейся температуре. Если окружающая нормальная температура равна, например, + 32°, а потом падает до +4° и долгое время будет так оставаться, животное сделается вялым, но не умрет, но если температура поднимается до +60° и продержится некоторое время на этой точке, оно погибнет.

Считается установленным фактом, в котором может сомневаться из ста один, что люди тропиков в большинстве случаев чувствуют себя хорошо в умеренных областях, в то время как люди, происходящие из Арктики, в тропиках или даже в «умеренной» зоне не сохраняют своего здоровья.

Негры, которые живут в настоящее время в Соединенных штатах, так же здоровы и сильны, как их соплеменники, живущие в тропической Африке. В Канаде негры-лесные рабочие переносят тамошний климат и тяжелую лесную работу даже легче, чем белые.

Мы знаем еще один случай, который можно оспаривать еще меньше. В арктическом китоловном флоте, который выходил из Ньюбедфорда (Массачузетс) и Сан-Франциско, имелся всегда значительный процент негров южных штатов с Кай-Верде и Канарских островов и южно-островитян с Фиджи, Гуама, Самоа и Гавайи. Многим из них первая зима в Арктике показалась неприятной, так как они не умели правильно одеваться и вообще защищаться от холода. Затем они вошли во вкус Арктики, и большинство из них снова отправилось на китоловных судах. Понравился ли им север или нет — это второстепенный вопрос. Самое главное то, что все китоловные капитаны, а также Пири и другие исследователи, которые имели негров в своем экипаже, подтверждают, что люди тропиков в среднем были так же здоровы, как моряки европейского происхождения, а может быть даже здоровее, чем в Ньюбедфорде или в Сан-Франциско.

Следует сравнить этот факт со случаями, когда эскимосы привозились на юг. Это случалось редко, потому что результаты были слишком ужасны. Одна попытка Пири

особенно поучительна. Д-р Алис Грулика писал об этом в антропологических журналах американского естественно-исторического музея следующее: «В 1896 году лейтенант Пири привез в Нью-Йорк шесть уроженцев из Смитова пролива. Сейчас же после прибытия большинство из них начало кашлять и заразилось туберкулезом. Меньше чем через девять месяцев четверо из них умерло от острого туберкулеза, один, так как ему грозила та же болезнь, был отослан обратно, а шестой, тогда маленький мальчик 8 лет, был в Нью-Йорке усыновлен и воспитан. После того как он перенес начальные стадии легочного туберкулеза, а затем в легкой степени кожный и железистый туберкулез, он был, по его желанию, отослан обратно на свою родину».

Нельзя объяснить, почему растения и животные могут переселяться на север, а не на юг, однако с помощью современной науки мы можем легко объяснить, почему негры могут переселяться на север, почему экскимосы не выживают на юге и почему англичане, одинаково, как и другие европейцы, скорее могут переезжать на север, чем на юг. Ключ к этой проблеме в магических словах науки нашего столетия: микроорганизм и иммунитет.

Эскимос севера пользуется всю свою жизнь хорошим здоровьем и живет в сравнительно свободном от микробов воздухе. Ему редко угрожает зараза, и поэтому не только его организм, но и организмы его прадедов не развили против нее иммунитета. При переселении же на юг на него обрушиваются орды непривычных микробов, и его прекрасное здоровье уже при первом натиске их рушится. Организм же негра с детства борется против легионов смертельных микробов: прадеды его делали то же. Вследствие этого у них развился как индивидуальный, так и расовый иммунитет. Негр или южно-островитянин, приехавший на северный берег Аляски или Сибири, оставляет своих врагов микробов позади и подвергается нападению только в течение одной части года чуждых и новых ему врагов: снега и холода. Мы еще мало знаем о том, как можно охранить человека от микробов, но мы можем защитить негра от его нового врага — холода, потому что наши предшественники успешно боролись с холодом и бурей в течение тысячелетий. Мы его учим одеваться в шерсть и мех, греться у огня и строить дома, которые обогреваются печами. Этому искусству учится южно-островитянин в течение первого года пребывания на полярном берегу. В начале второго года он начинает чувствовать себя

как дома, в то время как экскимос, перебравшийся на юг, уже давно заразился.

Об особенности южан приспособляться к условиям севера я мог бы рассказать много фактов, которые хорошо известны из литературы о северно-полярных путешествиях. Пири часто говорит о них в своих книгах и мне лично подтверждал, что лучший спутник, которого он когда-либо имел, был Мат Гензон, американский негр. Почти каждое китоловное судно как на антлантической, так и на тихоокеанской стороне имело среди своего экипажа одного или нескольких южан различного происхождения. В среднем эти люди переносили холода и наслаждались северным климатом наравне с северными европейцами.

Но одна из этих историй особенно показательна. Это истории моего старого друга Джима Фижи, которого я впервые встретил на канадском морском берегу во время моей первой экспедиции. Он уже тогда провел много лет в Арктике. Случилось это так: в 1893 году в Чикаго была мировая выставка, и к выставочной группе «туземных рас» принадлежал молодой человек, выросший на островах Самоа, звали его Джим Фижи. По окончании выставки он отправился в Сан-Франциско с намерением вернуться на Самоа. По-английски он говорил плохо. Идя по набережной, чтобы узнать о пароходе, который мог бы его отвезти домой, он увидел маленькое парусное судно, на борту которого было много канаков — уроженцев острова Гавайи. Говорить с ними он не мог, но знал их народ и страну, поэтому пошел к судовому офицеру и попросил работы, уверенный, что судно пойдет на Гавайю. Через два или три месяца он оказался в Арктике, так как это было китоловное судно. И Джими Фижи, вместо тропиков, должен был провести зиму у острова Гершеля, находящегося почти на 300 километров севернее полярного круга. Холод он переносил с большим трудом, так как не умел защищаться от него. Лицо и руки его были обморожены, он никак не мог согреться и т. д. Позднее он мне рассказывал, что он тогда согласен был все отдать за то, чтобы уйти назад и вернуться домой. Но путешествие продолжалось три года, и в течение следующих двух лет он выучился хорошо одеваться и защищаться от мороза. На третий год ему так понравилось на севере, что, когда они вернулись в Сан-Франциско, он перешел сейчас же на другое китоловное судно, чтобы опять поехать на север, В конце нового трехгодичного путешествия он так полюбил север, что, когда судно отправилось

в обратный путь, он попросил капитана разрешения остаться.

С тех пор Джими Фижи жил всегда в этой стране, частично, как охотник, частично работая для китоловов или торговцев, и в течение трех лет был занят в нашей экспедиции (1913—1916 гг.). Я его знал с 1906 года как одного из лучших людей севера и ценю его как хорошего друга.

Мне приходилось много спорить с южанами, которые знают только свою неприветливую зиму, и иногда мне удавалось их убедить в том, что и зима имеет свои прелести. Часто также я спорил с эскимосами, которые знают только безрадостное лето севера, но мне никогда не удавалось убедить их в том, что во Флориде или Италии охотно живут вполне разумные люди.

К общим обоснованиям обитаемости севера я не должен больше возвращаться, их не много и они достаточно просты. Но требуется много доказательств из практики, чтобы показать, что они действительно правильны. Поэтому-то в этой главе я и рассказывал одну историю за другой о Канаде и Аляске, о Гренландии и Шпицбергене и об охотниках как Джими Фижи-самоанец.

5

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ СЕВЕРА

Когда я в 1906 году совершил мое первое путешествие по течению Мекензи, я увидел, что в миссии в форте Провидения (3500 км севернее Эдмонтона, тогдашнего конечного пункта северной дороги) успешно разводилась земляника и некоторые овощи. Мы купили в миссии в форте Доброй Надежды картофель, который вырос в 30 километрах южнее полярного круга. Я говорил с торговцами, которые побили рекорд, выращивая желтую репу и капусту в дельте Мекензи, более чем на 150 км севернее полярного округа. Пшеница и другие виды хлебов возделываются в форте Симпсон и Провидения. В общем, можно даже сказать, что обычные хлебные злаки, как рожь, ячмень и большинство огородных овощей, вероятно только за исключением томатов, могут произрастать севернее полярного круга в долине Мекензи на Большом Медвежьем озере.

Сельскохозяйственное министерство в Вашингтоне и торговая палата в Сиатле смогут предоставить отдельные справки и статистические данные о сене и пшенице, садовых ягодах и молочных продуктах крайнего севера Аляски так же, как и для областей на 150 км южнее и севернее полярного круга.

Большинство огородных овощей возделывается с успехом в остальных частях Аляски, пшеница и земляника вызревают на Мекензи, южнее Большого Невольничьего озера. В арктической же Европе и Азии достигли еще больших успехов. Несмотря на это, ошибкой было бы переоценивать подобные достижения. Они, напротив, являются показателем одного из наших хозяйственных недугов, так как принадлежат к категории тех опытов, когда пытаются разрешать наиболее трудные задачи, пренебрегая наиболее легкими и доходными.

Наши домашние животные и почти все употребляемые нами в пищу растения — тропического или субтропическо-

го происхождения. В отношении растений это надо принять без оговорок, потому что при теперешнем состоянии наших знаний нам неизвестно ни одно из важных пищевых растений, растущих дико в северном климате.

Наши отдаленные предки, которые приручали животных, жили на юге, окруженные тропическими животными. Эти животные сохранили при приручении свои тропические и субтропические особенности, иногда даже увеличили их изнеженностью и обладают поэтому прирожденной неспособностью заботиться сами о себе в арктических условиях. Невыгодно, хотя и возможно, разводить в северной части Соединенных штатов или в Германии страусов. Вряд ли умно заниматься на дальнем западе Соединенных штатов или в Альберте (Канада) разведением нашего крупного рогатого скота. Это было возможно только при той хозяйственной кон'юнктуре, которая существовала десять или двадцать лет тому назад. Моя собственная семья в течение многих лет старалась добывать свой хлеб в среднем Саскачеване возделыванием пшеницы и разведением рогатого скота при трудностях, которые лежали не в природе страны, но в применяемой системе. Мир должен быть еще более перенаселен, чем теперь, и цены на средства питания должны еще больше подняться, чтобы действительно стоило брать на себя риск и трудности разведения пшеницы и рогатого скота в странах, которым не совсем свойственна пшеница и эта форма скотоводства.

В общем можно с уверенностью сказать, что в таких местах, как Техас (на юге Соединенных штатов Америки) и Аргентина, можно заниматься разведением коров. В таких же климатических областях, как Манитоба (Канада) и север СССР надо разводить яков, американских бизонов или таких животных, которые выращиваются при заботливом уходе из выносливых «устойчивых» к погоде туземных пород. Еще дальше на север, как это специально доказывается в этой книге, было бы безумием разводить рогатый скот и было бы одинаково бессмысленно заниматься разведением яков или бизонов. Единственно разумным здесь является разведение оленей и полярного быка (овцебыка) или каких-либо других животных, которые соответствуют местным условиям.

Было время, когда мех рассматривался, как единственно ценный продукт северных стран. Меха имеются там и теперь, и цены на них поднимаются так же быстро, как убы-

вает их количество, так что и теперь нужно строго учитывать этот промысел. Кроме того, есть доказательства, что лисицы и другие животные могут с успехом разводиться в полуручном состоянии и что «меховые фермы» обещают развиваться в особую отрасль местного хозяйства. О том, какое значение уже в продолжение сотни лет имеют для севера тюленьи промыслы и ловля китов, мы знаем из предыдущей главы на примере Шпицбергена. Эти промыслы не ограничиваются, конечно, только водами между Гренландией и Шпицбергеном. О золотых залежах севера знают почти все, правда, большей частью по рассказам различных писателей и часто в самом фантастическом изображении.

Соединенные штаты во время покупки Аляски за 7 200 000 долларов наличными деньгами не ожидали никаких непосредственных доходов от этой страны, сейчас же доход от местной добычи золота за промежуток времени 1867—1920 гг. определяют в 319 665 000 долларов, т.-е. в сорок четыре раза больше, чем продажная, так горячо оспариваемая цена Аляски.

Если даже добыча золота значительно уменьшилась и в 1925 году дала только 6,2 млн. долларов, все-таки доход одного этого года, самый меньший, начиная с 1899 года (за исключением 1923 г.), почти равен покупной цене 1867 года.

При этом медь Аляски опередила золото; доход от меди в 1925 году составлял 10,4 млн. долларов, а общий доход от меди, начиная с 1901 года — первого года ее добычи, доходит до 178,2 млн. долларов. В 1925 году общая стоимость всей продукции Аляски близка к 18 млн. долларов, при чем только немного больше трети этой суммы падает на добычу золота. А затем, кто заранее скажет, какова будет цена нефти, которая до сих пор добывается только в ограниченном количестве и которая изменит когда-нибудь картину стоимости продукции?

Территория Юкона в Канаде так же, как и Аляска, доставляла золото, и никто не будет серьезно утверждать, что арктическая Канада в отношении добычи минералов имеет меньше возможностей развития, чем Аляска. В обеих странах находили нефть, но самые большие месторождения ее обнаружены только в бассейне Мекензи непосредственно к югу от полярного круга. К северу же и к югу от этого места на протяжении 1500 км вдоль реки также имеются признаки наличия нефти.

Но нам здесь совсем не важно богатство арктических и субарктических стран мехами и горными богатствами, а также земледелие субарктических областей, — это уже давно известные факты. Мы не будем много говорить и о рыболовстве, хотя оно имеет значительную цену, — лосось, треска, сельдь уже давно теснейшим образом связаны с общими представлениями о северных странах и морях. Все же стоит указать здесь на то, что к важнейшим результатам новейших научных морских исследований принадлежит следующее: предполагают, что океан меньше всего содержит животной жизни под экватором и что она увеличивается в общем, чем дальше итти от экватора к северу или к югу. На севере до морских областей севернее Норвегии, Канады и Аляски лосось, сельдь, треска, кит, тюлень, морж и другие живые существа различных видов будут составлять один из главнейших наших вспомогательных источников питания. Некоторые из названных животных доставляют нам уже теперь любимые блюда нашей кухни, к другим мы с течением времени привыкнем.

Хотя оленеводство уже хорошо привилось в некоторых северных странах, оно все же в целом как товарный промысел много моложе, чем добывание мехов, китоловство, золотопромышленность или другие отрасли хозяйства севера.

Начало приручения оленей точно неизвестно как археологически, этнологически и исторически, так и в отношении времени и места. Считают, что кости северного оленя, которые найдены вместе с костями наших европейских предков из ледникового периода, были костями диких животных, хотя другие считают, что олени были приручены уже тогда. Здесь мнения расходятся так же, как и относительно лошади, мясо которой с самых древних времен до средневековья принадлежало в Европе к излюбленным средствам питания до тех пор, пока церковь не заставила наших предков сжиганием еретиков и другими наказаниями ограничить свое питание двухкопытными животными.

Если ученые о времени самого раннего приручения оленей держатся различных мнений, то никто не будет сомневаться в исторических записях китайцев, из которых явствует, что уже в V столетии нашего летоисчисления в северном Китае, или в его непосредственном соседстве, домашние олени были довольно обычным явлением. Остались исторически достоверные записи о домашних оленях и в Норвегии. Однако, то обстоятельство, что старейшие исто-

рические источники об оленях происходят из Китая, ни в коем случае не доказывает, что они там были приручены раньше, чем в Европе. Вообще же областью древнейшего приручения оленей надо считать средние части Азии.

Впрочем, неизвестно не только первоначальное место приручения оленей и давность оленеводства, мы мало осведомлены также и об их распространении в Азии, о чем ясно свидетельствует следующий случай. Когда Эльсворт Гертольд в 1901 году отправился по поручению правительства Соединенных штатов в Россию, чтобы закупить у тунгусов несколько сотен северных оленей, он приехал сначала в тогдашнюю столицу — Петербург, чтобы выхлопотать там разрешение для путешествия в Сибирь и для приобретения оленей. Он был не мало удивлен, когда нашел, что надлежащие учреждения в Петербурге ничего почти не знали об оленеводстве в северо-восточной Сибири. Это незнание было тем более удивительно, что научные круги России и других стран уже сотни лет знали об оленеводстве, однако никакой точной ведомственной статистики не было. О состоянии оленеводства в Сибири к началу мировой войны также как-будто не имелось никаких достоверных статистических данных.

Мы до войны знали только в общем, что от западного морского берега Норвегии до Берингова пролива через всю арктическую часть Европы и Азии бродит, вероятно, непрерывная цепь кочевых стад. Мясом домашних оленей торгуют в Старом свете только в Норвегии, Швеции и Финляндии. В Гельсингфорсе, Стокгольме и Осло мясо оленей — рыночный товар, который наравне с говядиной и бараниной продается тоннами по ценам, которые или соответствуют ценам на говядину или, как например в Стокгольме зимой 1918—19 года, превышают ее на 20 или 25 процентов. На севере бездорожной Сибири в глубине страны, как и на морском берегу, вывоз мяса неизвестен, а вывоз шкур очень мал и труден. Население там в истинном смысле слова живет непосредственно стадами оленей, полунатуральным хозяйством. Люди едят оленье мясо, пьют оленье молоко, одеваются в оленьи шкуры, в некоторых местах ездят на оленях, в других — употребляют их в качестве упряжных животных. Есть области, где дома, юрты и лодки для речных и морских путешествий изготовляются из шкур оленей.

В прежнее время и даже еще в недалеком прошлом олени были так многочисленны и так малоценны, что, например, на побережье Карского моря вывозились почти

исключительно шкурки новорожденных и утробных телят (выпоротки), которые находили хороший сбыт для дамской одежды. В некоторых местностях в определенное время убивалось большое количество оленей только из-за шкур и сала, а мясо скармливалось собакам. Торговцы, которые проникли на север Сибири, закупали за смешную малую цену любое количество оленьих шкур.

После мировой войны в Европе очень серьезно приступили к практическому разрешению задачи достижения северо-запада Сибири морским путем через север Европы и Карское море. Многочисленные попытки с большим или меньшим успехом были произведены в виде опыта уже в последнее десятилетие перед войной. Но то, что было предпринято в этом направлении, особенно со стороны Советского Союза с 1920 года, в странах западной и средней Европы и в Америке мало известно. Таким образом многих удивят сведения, которые сообщает в своей ценной книге «Исследования полярной области русской Евразии и морских и сухопутных путей в течение 1912—1924 гг.» д-р Леонид Брейтфус. Мы узнаем из этой книги, что за промежуток времени с 1920 по 1924 г. было предпринято не меньше ста тридцати сухопутных и водных экспедиций к устью Оби и Енисея, и была проведена большая исследовательская работа. Большая часть этой исследовательской работы касается вопроса хозяйственного использования северного сибирского пути, для чего было необходимо положить основание устройству регулярного метеорологического обслуживания; для этого же предпринято оборудование мест для перегрузок, портовых сооружений и т. п.

Рядом с радиостанциями для предсказания погоды и наблюдения за состоянием льда, которые были построены с 1912 до 1914 г. в Югорском и Карском проливах на западном морском берегу полуострова Ямая и на острове Диксон, были выстроены в течение 1918—1923 гг. новые станции в Обдорске, «Новый порт» в устье Оби; в Дудинке на Енисее, на Маточкином Шаре (Новая земля) и, наконец, в Среднеколымске в восточной Сибири. Этим было поставлено на твердую почву пароходное сообщение через ранее прославленное как «ледяной котел» и вообще избегаемое Карское море, так что плавание по нему едва ли представляет теперь серьезные затруднения. Вследствие этого значительно понизился товарный тариф и страховая плата, которая упала с 7 процентов в 1922 году до 1,5 процента в 1928 году. Московский профессор Б. М. Житков

недавно выразил свое мнение, что «когда исследовательские работы придут к концу, будут выстроены новые радиостанции, поставлены новые береговые знаки, пароходное сообщение по западной части северо-восточного прохода будет вполне возможно производить в большом масштабе». [1]

Таким образом не будет утопией, если я скажу, что скоро будут учреждены транспортные предприятия и будут ходить пароходы-холодильники, чтобы привозить дешевое вкусное и уже хорошо выделанное оленье мясо в Лондон и Гамбург. Расстояние здесь короче, чем для транспорта аргентинской говядины в Англию или Германию, и составит только половину того пути, который проделывает австралийская баранина в Европу. Кроме того, перевоз замороженного мяса значительно проще разрешается в северных морях, чем по тропическим водам.

Если бы японцы и китайцы или жители Гавайи и Сан-Франциско также вошли бы во вкус мяса северных оленей, то и их можно было бы снабжать олениной из стад северо-восточной Сибири, тем более, что восточная часть северного сибирского морского пути от северного Тихого океана является проходимой для судов. Это доказали регулярные сообщения между Владивостоком и устьем Колымы с 1911 года. В 1921 году одному пароходу удалось впервые прийти из Лены на запад к реке Оленск и подняться по ней около 50 километров вверх. Здесь на востоке даже такой важный для пароходного сообщения вопрос, как угольный, находит лучшее разрешение, чем в западной Сибири, потому что недавно поблизости Лены и устья Колымы, а также в Анадырской бухте и других местах были открыты угольные залежи.

Взглянув на карту транссибирской железной дороги, мы видим, что мясо северных сибирских оленей может быть подвезено на речных пароходах, которые ходят по Оби, Енисею и по Лене до конечной станции боковой линии, которую отводят от теперешней главной магистрали, чтобы соединить железную дорогу с конечным пунктом речного

---

[1] Здесь речь идет о так называемой «Карской экспедиции», т.-е. системе экспортно-импортных операций северным морским путем через устья рек Оби, Енисея и Карское море, проводимых ежегодно советским акционерным обществом «Комсевпуть». Ежегодно, начиная с 1920 г., этим путем перевозится 20—30 тыс. тонн груза, для чего имеется специальный флот Карской экспедиции. Экономическое и научное значение Карской экспедиции для Севера СССР очень велико, и ее операции из года в год растут. Ред.

пароходного сообщения. Этим я не хочу сказать, что нужно выстроить такую же боковую линию исключительно для транспорта оленьего мяса на юг, потому что это только одна из многих возможностей развития сибирской железной дороги, как это было когда-то с железными дорогами Северной Америки.

Обширные тундровые и травянистые пространства Сибири могут прокормить значительно большее число оленей, чем кормят теперь. Это увеличение стад несомненно будет итти параллельно развитию сбыта оленины в Европе, если в дальнейшем суровая связь между западными и среднеевропейскими гаванями и северным морским берегом Сибири будет развиваться таким же темпом, как это было в последние полтора десятилетия.

В Канаде тоже ожидается большое развитие эленеводства, к которому уже приступила Аляска.

Немногие жили с эскимосами в таких тесных отношениях, как я. Во время моего десятилетнего пребывания среди них, они стали мне очень близки. Я бегло говорю на их языке, хотя и не без ошибок, я понимаю их мысли и желания, может быть не совсем правильно, но все-таки по меньшей мере так же хорошо, как они сами. Большинство наблюдателей смотрит на эскимосов свысока. Я не понимаю и не разделяю такого рода пренебрежительного отношения к эскимосам.

Когда я жил сначала в Заливе Коронации среди эскимосов, никогда не видевших до меня ни одного «белого», я нашел их более довольными своим существованием, чем других людей, с которыми я где-либо жил вместе. Они были тогда в среднем физически так здоровы, что мой непосредственный преемник Диамонд Енес называл их: «люди без всякого серьезного страдания», — определение, которое, по-моему мнению, нисколько не преувеличено и совершенно правильно. Во всяком случае я не могу представить себе в массе более здорового народа.

Эскимосы смотрели на мясо, как на идеальное питание, и имели его в достаточном количестве. Они были вполне довольны своей меховой одеждой, и почти каждый из них обладал совершенно новым не ношенным платьем, которое он хранил. Они были довольны климатом и прочими условиями своей страны.

Олени составляют основу хозяйственной независимости эскимоса. Кроме того, удивительный успех оленеводства указывает нам путь для полной колонизации всех аркти-

ческих степей в Аляске, Канаде и Сибири именно устройством скотоводческих ферм в роде тех, которые основали европейцы-пришельцы семьдесят пять лет тому назад в Техасе, Альберте и Монтане или как теперь делается в Аргентине и Австралии. Только на севере олени должны заменить рогатый скот и овец.

Большинство людей, которые лишь поверхностно знакомы с оленеводством на Аляске, считают, что первые племенные животные были туда привезены из Норвегии. Этот взгляд вытекает из того, что в 1897 году конгресс был засыпан сообщениями о предстоящем голоде в областях золотых приисков и в силу этого считал себя обязанным ассигновать деньги для его предотвращения. Значительная часть этих денег была израсходована на покупку пятисот штук оленьего молодняка, которые с убылью меньше чем в 1 процент были доставлены из Норвегии в Нью-Йорк и затем дальше в Сиатль и на южный морской берег Аляски. Когда затем сделали попытку отправить животных вглубь страны, выяснилось, что животные были неспособны находить корм в лесах так же, как и рогатый скот. Луга и тундры, но не густые леса — подходящие места для пастьбы животных. Многие олени подохли с голода, немногие спасли золотоискателей от голода, и все предприятие не имело, как видно, ни малейшего влияния на создание новой отрасли хозяйства.

Несколько раньше, вследствие стараний Сельдона Якcона, правительство Соединенных штатов в 1892 году вывезло в Аляску 170 сибирских оленей, а затем всего с 1892 по 1902 гг. было ввезено из Сибири 1 280 оленей. От этого небольшого количества развелись большие стада северной и западной Аляски. В каком об'еме они размножались говорит то, что их общее количество теперь определяется больше чем в 600 000 голов, да зарезано было за это же время около 250 000 оленей, как я уже говорил в конце третьей главы.

Около семидесяти пяти лет тому назад в Техасе можно было купить быка за 75 центов, и даже при этих ценах имело известный смысл разводить их. В Техасе тогда не было собственного скотоводства, потому что животные были предоставлены самим себе. Климат и природа страны были таковы, что не требовалось ни стойл для их защиты, ни сена для корма, и полдюжины людей было достаточно, чтобы оберегать многотысячное стадо. Кроме клеймения и счета животных, собственно было не очень много дела. Подоб-

ные же условия были и в Аляске. Олени в северных областях морского побережья Аляски также привычны к местным условиям, как когда-то был привычен к степям Техаса рогатый скот. Если стоимость выкормки одного оленя в настоящее время в Аляске равна 5 долларам вместо 75 центов, то это не потому, что сейчас работы больше, чем семьдесят пять лет тому назад в Техасе, но потому, что поднялась оплата труда и все другие расходы. Олени не нуждаются ни в конюшнях, ни в сене для корма, они не требуют вообще, кроме клеймения и защиты от волков, никакого другого ухода. Как прост волчий вопрос, видно из слов Чарльза В. Хавксеворта, который по поручению правительства Соединенных штатов в течение пяти лет вел в северо-западной Аляске наблюдения над 20 000 оленей и в течение этого времени, поскольку ему было известно, потерял только трех животных, которые были зарезаны волками.

На основании опыта Ломена и К-о, которые являются теперь самыми большими частными владельцами оленей на Аляске, рекомендуется держать оленей в образцовых стадах до 10 000 голов, хотя их самое большое стадо насчитывало в 1927 году 27 000 животных. Такое стадо может хорошо охраняться шестью эскимосами.

Приспособляемость оленей к арктическому климату, как было уже указано, не составляет проблемы, и тут нет ничего таинственного. Они — животные Арктики, как рыба — водяное животное и крокодил — болотное. Арктическое лето достаточно продолжительно и жарко, чтобы возможен был рост растений. Зимой холод сам по себе никогда не делал несчастным оленя, а количество снега в северной Аляске и Сибири меньше, чем в более южных не полярных странах, в которых рогатый скот в течение всей зимы заботится сам о своем корме. Если бы снега выпало еще в пять или десять раз больше, чем в действительности, то и это не составило бы неразрешимой задачи ни для оленя, ни для его владельца.

Снег может быть для оленя опасным только в некоторых частях северной Норвегии, где в узких долинах, которые отдалены друг от друга голыми гребнями скал, бывают большие снегопады при случайном сильном ветре. Тогда может легко случиться, что снег с гребней скал будет сметен вниз в богатые травой низменности и там накопится на 1½, 3 или 6 метров высоты. Полутораметровую глубину снега олени могут еще прорыть, но не трех- или шестиме-

тровую. Почва северной Норвегии особенно неблагоприятна для оленеводства. И если, несмотря на это, она стала страной оленей, то насколько больше подходят для оленеводства северные части Европейской части СССР, Канады и Аляски. Они представляют со своими обширными травянистыми пространствами более благоприятную пастбищную страну, чем Норвегия, еще и потому, что не прорезаны глубокими и узкими долинами, в которых может скопиться много снега.

Только одно состояние погоды может действительно стать для оленей роковым. Оно известно в Норвегии под названием «фен», в скалистых областях западной Канады «чинук», а на севере СССР «гололедица». Такое состояние погоды бывает зимой: наступает оттепель одновременно с дождем или без него. Иногда в силу этого образуется ледяной покров, который захватывает сотни и тысячи километров покрытой травой земли и затрудняет или даже делает невозможным пасущимся животным находить корм. В северной части Норвегии, где эти южные ветры дуют довольно часто, они причиняют большие затруднения и убытки. В северной Канаде и северной Аляске они почти неизвестны. На западе и юго-западе Аляски, в Лабрадоре и других частях восточной Канады и в СССР такое состояние погоды наблюдается, но не так часто и сильно, как в Норвегии. К счастью, зимой всегда наблюдается значительная разница между температурами прибрежных морских областей, областей внутри страны и между высокими и низменными местами. Поэтому есть только немного местностей, где нельзя перегонять животных из обледенелых низменностей внутрь страны или в горы, где снег сух из-за большого холода. В случае же, если ледяной покров покрыл внутренние части и вышележащие местности, на низменности и поблизости морского берега сильная оттепель так сгоняет весь снег, что вода сбегает и не может образовать гололедицы. «Чинук» — гололедица, таким образом является опасностью, которая может быть встречена и предотвращена быстрыми и умелыми действиями лиц, отвечающих за стада, особенно если в их распоряжении имеется телеграф для сообщения о наличии ледяного покрова.

Подвижность и выносливость оленей, которые делают возможным перегон их из неожиданно обледенелых областей, имеет также решающее значение для вопроса сбыта. В прежние времена стадо рогатого скота гнали из Техаса 800—1000 километров на рынки Сант-Луиса и в Канзас-Си-

СТАДО ДОМАШНИХ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ НА АЛЯСКЕ

ти; это случается и теперь и даже на более длительные расстояния, как например, в Австралии, где гонят скот из Квинсленда в Аделаиду. С оленями совершать такие перегоны было бы еще проще, потому что они — самые подвижные из всех домашних животных, подвижнее даже, чем лошади. В середине зимы 1920 года была сделана попытка

прогнать несколько сот оленей в среднем около 15 километров в день, и они дошли на место назначения почти в том же состоянии, в котором они находились при отправлении, во всяком случае достаточно жирные для того, чтобы их можно было сейчас же резать. Рогатый скот не мог бы совершить такого перехода даже на хорошем подножном корму и в благоприятное время года, тогда как оленей гнали в неблагоприятное время года.

В начале колонизации страны моря и реки служат путями сообщения и определяют расположение торговых центров. Аляска в три раза больше Германии, но в ней нет ни одного места, которое было бы удалено от морского берега или берегов Юкона больше, чем на 800 километров. Местами прогон скота невозможен из-за лесов, но везде, где расстилаются травянистые пространства, они тянутся в определенном направлении непрерывно до морского берега. Без сомнения и железные дороги примут также участие в развитии Аляски, но по отношению к оленеводству они будут еще долго представлять скорее роскошь, чем необходимость.

Два обстоятельства побудили меня в 1912 году живо заинтересоваться разведением оленей в Канаде: успех соответствующего опыта в Аляске и мое убеждение, что климат всех северных областей Канады не только действительно одинаков с кламатом Аляски, где олени так хорошо размножаются, но одинаков и с Манитобой и канадским западом, где в настоящее время процветают большие города и обширные земельные общины.

Больше двадцати лет прожил я в Северной Дакоте и Манитобе, больше десяти лет — в полярных областях и я знаю, что нельзя один климат любить, а другой ненавидеть. Вся проблема заселения Северной Дакоты решается, собственно, сама собой: надо только людям, которые согласны жить в Манитобе и Дакоте, доставить средства пропитания. На дальнем севере есть рудники, нефтяные источники и пр., но основным условием для постоянного заселения какой-либо страны является производство пищи на месте. Поэтому производство средств питания является первым шагом для развития горного дела и нефтяных источников.

Я сделал в 1919 году доклад канадскому правительству и тогдашнему министру иностранных дел Артуру Мейгену о колонизации севера канадского материка и расположенных на севере островов. Мои планы основывались

главным образом на разведении оленей и приручении полярного скота.

По моему первоначальному плану предполагалось, что развитие оленеводства на канадском севере должно быть начато государством. Я говорил министру внутренних дел, что дело идет о проекте, который может быть сравнен в политическом и хозяйственном отношении с устройством Панамского канала, и надо, несмотря на расходы во много миллионов долларов, возможно быстрее приступить к его выполнению. Но министр и его коллеги не согласились с этим проектом и говорили, что правительство должно привлечь частную инициативу. Поэтому было решено не тре-

ВСАДНИК НА ОЛЕНЕ

бовать от парламента больших денежных сумм, но разрешить отдельным лицам или обществам заключить долгосрочные арендные договоры на большие площади арктической земли и предоставить им самим находить себе дальновидных и крупных капиталистов, которые согласились бы как из общественных, так и личных интересов на предприятие, обещающее давать доход не ранее, как через пятнадцать-двадцать лет. В настоящее время уже имеется много таких обществ.

Разведение оленей на севере Канады, по крайней мере в отдельных местах, на много сложнее и труднее, чем на Аляске, по двум причинам: там значительно многочисленнее волки и дикие карибу. Самая большая опасность будет угрожать оленеводству в Канаде от огромных стад карибу. Некоторые знатоки утверждают, что можно ежегодно пополнять десятую часть оленьих стад карибу. Это будет давать даже преимущества для домашних животных, они будут увеличиваться в размере, потому что карибу крупнее, кроме того, конечно, каждый приставший к стаду карибу будет приносить чистую прибыль. Но если в стадо домашнего скота вольется большое количество диких животных, скажем 20—50 проц., то, по всеобщему убеждению, стадо станет совершенно непослушным. Из этого можно заключить, что стадо в несколько тысяч домашних животных, которое будет в соприкосновении со стадом во много тысяч диких животных, будет потеряно.

Другое полезное животное севера — мускусный бык (овце-бык), которого гораздо правильнее было бы называть полярным быком.

Мысль сделать полярного быка домашним животным появилась у меня в то время, когда я находился с ним в тесном соприкосновении. Мы прожили целый год—шестнадцать человек и около пятидесяти собак — на острове Мельвиль и жили исключительно охотой. Мы убили несколько белых медведей, тюленей и карибу, но главным образом жили мы полярным быком. Мы жили на тысячу сто километров севернее полярного круга в домах, которые были изготовлены из их кож, мы употребляли их сало на наши свечи, их мясо и жир составляли на 90 процентов нашу пищу и только одну десятую давали нам другие животные. По нашему определению, на острове было четыре тысячи полярных быков, из которых около 400 мы убили, чтобы удовлетворить потребность нашего общества на весь год. Оставшиеся многочисленные стада продолжали мирно пас-

тись в окрестностях нашего лагеря. Мы их видели почти ежедневно очень близко и часто тесно соприкасались с ними. Это было, если мне память не изменяет, в январе 1916 года, когда мои мысли о средствах и способах приручения полярного быка приняли более ясную форму. Уже тогда я письменно изложил свои мысли по этому поводу и послал полковнику Рузвельту, бывшему тогда президентом Соединенных штатов, и некоторым выдающимся канадцам. Потому канадцам, а не американцам и европейцам, что, по моему убеждению, не только Сибирь, но и Канада должна стать в будущем страной домашнего полярного быка. Кроме того, в настоящее время только в Канаде, да в меньшем количестве в Гренландии, водятся виды полярных быков.

По своей величине полярный бык несколько приближается к шотландскому горному быку. Крупный и жирный полярный бык весит 700 фунтов, из них круглым числом 100 фунтов падает на жир. Процентная потеря при убое выше, чем у нашего рогатого скота, потому что у него массивная голова и рога, особенно велико брюхо, да и весь костяк тяжелее. Полярный бык значительно больше, чем наши домашние бараны. Если подумать, в какой степени нам уже удалось увеличить вес нашего рогатого скота, то станет ясным, что и величину полярного быка можно значительно поднять тщательно проведенной через несколько поколений культурой.

Что мясо полярного быка вкуснее, чем наша обычная говядина, отметил однажды и адмирал Пири. Он считает, что это мясо по вкусу тоньше нашего. Я не согласен с Пири, потому что, по крайней мере, двенадцать из моих происходящих из Америки и Европы спутников решили, что мясо полярного быка по вкусу и запаху совсем не отличается от обычной говядины, и если бы даже это было не совсем так, то все-таки оно будет хорошим мясом также и для тех, которые предпочитают говядину всякому другому виду мяса. Цесарка не имеет мясо точно такого же вкуса, как мясо цыпленка, а индюк — вкуса гуся и, несмотря на это, их охотно едят.

Каким образом полярный бык получил название мускусного быка и почему вообще связали с ним мускусный запах — до сих пор остается загадкой, и я буду благодарен каждому читателю, который мог бы мне представить разъяснение этому названию. Мне самому кажутся вероятными только два объяснения. Более старые исследования Америки были чисто хозяйственными предприятиями, а так как

тогда пряности и благовония имели большую торговую цену, чем теперь, то было много искателей приключений, которые отправлялись на их розыски. К излюбленным благовониям того времени принадлежал мускус, который получали главным образом от мускусной кабарги в Азии. Может быть какой-нибудь возвратившийся в Европу моряк сообщил своему хозяину, что он, хотя и не нашел кратчайшего пути в Индию и не открыл там груды золота и драгоценных камней, но видел зато большие стада мускусных животных, из которых можно было бы добывать мускус в значительных количествах. Возможно, некоторые из этих старых мореплавателей принимали действительно полярного быка за кабаргу, хотя между ними столько же общего, как между гусем и голубем.

Всем известно, что каждое животное имеет только ему одному присущий запах. У некоторых, как, например, у скунса, при встрече с живым животным запах особенно усиливается, но его совершенно не имеется у мяса, если только скунс правильно убит. В определенные времена года более старый самец полярного быка развивает также резкий запах, но этот запах гораздо слабее, чем у домашнего барана или у дикого карибу. Для того, чтобы показать, что мои доводы совпадают с наблюдением других исследователей и этим придать им больший вес, я цитирую Отто Свердрупа, который вместе с его европейским судовым экипажем имеет опыт, основанный на четырехлетнем тесном соприкосновении с полярными быками на земле Эллесемира. В своей книге «Новая страна» он пишет: «После того как я убил многих из этих животных и пил молоко их коров, не заметив никакого мускусного запаха, на котором основано их название, я решил называть их в этой книге полярными быками». Если вообще полярные быки пахнут мускусом, то это замечается только у живых животных и быть может у определенных частей тела мертвых, но не у мяса, которое идет в продажу. Но если бы даже оно пахло мускусом, то и это не было бы большой бедой, потому, что, по мнению многих, дело идет о приятном запахе. Наши предки знали его очень хорошо и жаловались бы так же мало на запах мускуса, как на запах фиалок.

Но это чисто теоретические рассуждения, потому что в действительности мясо полярного быка пахнет так же, как и мясо домашнего быка. Сало полярного быка по окраске и вкусу в общем похоже на говяжье сало, но имеет некоторое отличие от него. Все мои сотрудники говорили,

что они предпочитают сало полярного быка салу обычного быка. Они также соглашались, что сало полярного быка, смотря по части тела, от которой оно взято, не похоже по вкусу на говяжье. Больше всего сала имеется на затылке, и оно имеет притом особенно хороший вкус.

Дикое животное не дает много молока, но если и домашнюю корову пустить дико пастись, то она даст только два или три литра молока, в то время как такая же корова в молочном хозяйстве даст в четыре раза больше. Поэтому неудивительно, что полярные коровы дают мало молока. Они дают его все-таки значительно больше, чем олени, между тем последних разводят в некоторых странах как молочных животных. Все мои спутники считали, что молоко полярных коров похоже по вкусу на молоко джерсейских коров, причем мы должны были, конечно, в отношении джерсейского молока полагаться на нашу память. Во всяком случае, молоко полярной коровы содержит гораздо больше жира, чем джерсейское молоко, потому что оно приблизительно такого же состава, как сливки, которые поступают в продажу в наших городах. Вероятно процентное содержание жира в чистом молоке полярной коровы не так высоко, как в наших сливках, но вид молока сливкообразный. Желательно ли, впрочем, развивать свойства полярного скота именно как молочных животных, в этом еще можно сомневаться, но если бы встретилась необходимость, то конечно, можно было бы это до известной степени осуществить.

Каждый, кто когда-либо пас рогатый скот, знает, что животные имеют склонность бродить и этим причиняют много хлопот своим пастухам. Они склонны далеко уходить в поисках пастбищ, и эту особенность они разделяют с большинством травоядных домашних животных. В этом отношении полярный скот ведет себя совсем по-другому. Полярные животные наполняют свой желудок кормом, который растет в их непосредственной близости, и ложатся как только насытятся. После двух-трех часов отдыха они встают и опять продолжают есть на том же месте или поблизости от него, а насытившись вновь ложатся. Остром Мельвиль, по сравнению с другими мне известными арктическими землями,— скалистый и особенно неплодородный. Но даже и здесь полярные быки продвигались, как мы могли наблюдать, на расстоянии не больше трех-пяти километров в месяц. При своем продвижении они довольно низко об'едали траву, обгладывали также низкие ивы и держались главным образом одного и того же направления, пока не достигали обнажен-

ного скалистого хребта. Дойдя до него, они обычно обходили его, чтобы достичь ближайшего луга, вне зависимости от того, где находился он: на расстоянии нескольких сот метров или нескольких километров. Там, где они встречали травянистую поверхность, они задерживались и продвигались очень медленно, делая не больше 50 — 100 метров в день. Давид Ганбури и другие приводят мнения северных индейцев, что полярные быки продвигаются вперед так медленно, что их через год еще можно найти на одном и том же месте. Если даже это и преувеличено, то все же подтверждает наши сообщения и все другие наблюдения: эти животные двигаются медленнее всех других пасущихся животных.

Имеются три различных системы охраны домашних животных: их держат окруженных забором, пасут в стадах и дают им пастись свободно. Обнесение забором подходит для всех видов скота и применимо везде, где оно стоит меньших затрат, средств и труда, чем охрана стада. Система оставлять пастись скот на свободе, даже для самых подвижных животных, как лошади и рогатый скот, также применима, но лучше всего она подходит для полярного быка. Если лошади и наш рогатый скот в полгода пройдут до трехсот километров, то полярные быки пройдут вероятно не больше тридцати километров. Если даже подвижного оленя стараются теперь пасти, то для полярного скота я считаю свободную пастбищную систему самой дешевой и целесообразной.

Большинство диких животных имеет много естественных врагов, полярный же бык, поскольку я знаю, имеет только одного единственного врага — человека. Раньше, когда эти животные еще отваживались уходить далеко на юг, они становились жертвами ягуаров. В Аляске иногда бурые медведи убивали оленей, и кажется не исключена возможность, что они в прежнее время нападали и на полярного быка. Я не могу утверждать, что белые медведи никогда не нападают на полярных быков, но как из моих собственных наблюдений, так и из сообщений эскимосов мне известен только один случай, когда белые медведи нападали на быков. На северо-американском материке полярные быки встречаются иногда в тех же местностях, где водится медведь гризли. Даже здесь наведенные мною справки дали отрицательные результаты, и никогда не наблюдалось, чтобы животные убивали друг друга. Конечно, я допускаю возможность этого.

Кто будет сомневаться в правдивости Роберта Пири? Она убедительно проявляется во всех его сообщениях. Несмотря на это, мы не можем верить его сообщению о том, что осенью все полярные быки оставляют остров Мельвиль и переходят на юг и возвращаются обратно весной. Теперь общеизвестно, что таких странствований не бывает. На подобных основаниях построены и показания многих полярных путешественников о том, что волки преследуют полярных

ПОЛЯРНЫЙ БЫК

быков. В связи с этим надо указать на то, что только две экспедиции когда-либо имели действительно продолжительное и тесное соприкосновение с полярным быком: четырехлетняя норвежская экспедиция под руководством Отто Свердрупа 1898 — 1902 гг. и пятилетняя канадская экспедиция под моим руководством 1913 — 1918 гг.

Вместо того, чтобы описывать наши наблюдения, я хочу здесь привести сообщение Свердрупа и затем его подтвердить: «При прибытии в лагерь заметили мы в маленькой долине четырех полярных коров. У каждой коровы был теленок. Семь волков натолкнулись на этих животных. Очевидно встреча произошла совершенно неожиданно для обоих сторон, потому что воздух был такой спокойный, что они едва ли могли учуять друг друга. Мы видели отчетливо, как волки испугались, когда они увидели коров. Они сразу остановились, постояли немного спокойно, составляя, вероятно, свой план нападения. Наконец они окружили находящихся ближе всего к ним животных, но ни один из них не осмеливался подойти к ним ближе, чем на двести или триста метров. Так они стояли, и пока мы там пробыли — это продолжалось несколько часов — они не умолкли, и что это была за музыка! Протяжный вой, как будто при каждом звуке нож проникал в их нутро.

Нам было любопытно, что же произойдет? Мы думали, что четыре коровы с их телятами составят превосходную еду для волков, но коровы, казалось, не испытывали ни малейшего страха, они оставались настолько равнодушными, что даже ни разу не потрудились встать. Когда позднее волки сделали вид, что приближаются, животные стянулись ближе, но для того, чтобы образовать четырехугольник. Из этого случая можно сделать заключение, что полярный бык не очень боится волка».

Конечно, возможен и такой случай, когда новорожденный теленок заснет в высокой траве и будет на некоторое время забыт матерью. Без сомнения, к нему может подкрасться волк и зарезать его. Я допытывался у эскимосов, наблюдали ли они когда-либо такой случай? Мои собственные наблюдения совпадали с их показаниями, что такая возможность, конечно, мыслима, но никогда не наблюдалось этого в действительности. Кроме того, мне говорили, и я сам не сомневаюсь в этом, что больное или слабое от старости животное может потеряться и бродить одно, и тогда оно, конечно, может быть зарезано волками. В возможности этого нельзя сомневаться, но до сих пор такое положение

не подтверждается ни сообщениями, ни очевидцами. Да и вообще такого рода случаи не играют никакой роли в жизни стада или целого рода.

Существует мнение, что полярные быки при защите от волков образуют четырехугольник или круг—большие животные снаружи, а телята в середине. Я даже, кажется, сам уже об этом говорил. Стадо, загнанное собаками в узкое место, так именно и поступает, из этого я вывел заключение, что стадо, атакуемое волками, при защите действует так же. В действительности я никогда не слышал что-нибудь о нападении волков на стадо, и нет никакого повода думать, что оно может последовать даже при самых необычайных обстоятельствах.

Если волки не нападают на полярных быков, это делают люди и собаки на службе у людей. В случае такого нападения полярные быки образуют тоже четырехугольник или круг. Если такая форма защиты вполне надежна от нападения волков и собак, то она никуда не годится при защите от человека, который вооружен копьями или луком и стрелами. Эскимосы подходят очень близко к такому стаду и убивают всех животных из своих луков. Если у них нет при себе стрел и луков, то они привязывают свои охотничьи ножи к палкам и убивают ими животных.

Зоологи вообще допускают, что полярные быки, которые некогда встречались в Кентуки и Франции, вымерли там вследствие потепления климата, наступившего после ледникового периода. Мне кажется ненужным так углублять об'яснения. Общепризнано, что люди, охотясь, продвигались по Европе и Америке, следуя за отступающими на север льдами. В настоящее время мы знаем из опыта, что человек и полярный бык никогда не жили долгое время в одной местности, одно исключает другое. В доисторические времена должно быть не было иначе, чем теперь, и везде там, где жили охотники, вымирали эти животные. Ни одно животное не уходит живым из какого-либо стада, выслеженного эскимосами. Мы не имеем никакого основания утверждать, что двадцать тысяч или сто тысяч лет тому назад было иначе, потому что мы ведь представляем себе доисторического человека вооруженным копьями, луками и др. оружием, которое было снабжено каменными и медными наконечниками, как и оружие современных эскимосов. А они в течение последней половины столетия на земле Банка полностью истребили полярных быков, большие стада которых еще застал Мак Клюр, когда он был там в 1853 году.

В борьбе с человеком способ, которым полярный бык защищается от хищных животных, является самоубийством. Но этот могучий враг — человек — в случае приручения быка превращается в его охранителя. Полярный бык не боится волков, и пастуху не приходилось бы особенно мучиться за исключением времени отела в течение одного или двух месяцев. Это значительное преимущество полярного быка, но только для ближайшего будущего, ибо в дальнейшем, надо полагать, что волки, как вредители, полностью будут истреблены на равнинах севера, и тогда это преимущество утеряет свое значение.

Дарвиновская теория развития непоколебима, хотя и подвергалась дополнениям и изменениям, которые предвидел великий ее основатель. Одно из этих изменений следующее: в то время как Дарвин считал приобретенные особенности передаваемыми, мы все теперь считаем, что они не могут быть унаследованы. Воспитание значительно больше передается социальным, чем биологическим наследством. Прирученный дед полярного быка передаст свою кротость дальнейшему потомству через совместную жизнь, но не через наследство по крови.

В этом лежит об'яснение многих часто сообщающихся фактов из областей северной Азии. Там на одних и тех же тундрах пасутся дикие олени и стада домашних оленей. Приручение последних мы можем исторически проследить, только начиная приблизительно с 400-го года нашего летоисчисления, хотя есть основания предполагать, что их приручение в действительности произошло за тысячи лет назад. Соответственно этому дикие стада имеют целый ряд предков за сотни тысяч лет. Если было бы возможно передать прирученность через кровь, то потомки ручных животных должны были бы быть от природы более ручными, чем потомки диких. Между тем в этих странах каждый знает, что телята карибу, которые воспитываются в стадах ручных животных, делаются такими же ручными, как и олени. Одинаково и олени, которые убегают в дикие стада, становятся такими же дикими, как самые дикие карибу.

В Аляске иногда наблюдается, что несколько карибу присоединяются к стаду оленей. Если это самцы, то их предпочитают за их величину и силу как рабочих животных. Карл Лэмен, председатель торгового и оленеводческого общества, которое в настоящее время обладает самыми большими стадами оленей в Аляске, рассказывал мне, что ему лично были известны два карибу, которые присоедини-

лись к стаду оленей и были приручены эскимосскими пастухами для упряжки в сани. С ними было легче обращаться, ловить их, чем остальных ручных упряжных оленей. Таким образом в Аляске сложилось мнение, что карибу от природы более ручные и более мирные, чем олени. Но, вероятно, врожденная кротость у них одинакова, и то, что два карибу Ломена казались более ручными, связано с тем, что они были любимцами их владельцев, и их больше баловали, чем других, на этом и основывалась их покорность но не на составе их крови.

С лошадьми дело обстоит также. Д-р Е. В. Нельсон сам наблюдал, что домашние лошади, которые убегали и присоединялись к диким стадам в Калифорнии, уже через несколько недель становились дикими. Вполне естественно, что потомки этих лошадей, если они родятся среди диких стад, будут дики.

Применяя все это к вопросу о приручении полярного быка, можно вывести заключение, что эти животные на протяжении одного поколения могут стать такими же ручными, как в десять или даже сто поколений. При скотоводстве можно пользоваться и другим методом, а именно: систематически убивать особенно злых животных и воспитывать только самых кротких. Таким образом можно будет приручить полярного быка в одно или два поколения. Если убить полярную корову, то часто маленький теленок без всякого страха бежит за охотником. Это подтверждают многие знатоки севера. Нужно также сказать, что даже самые злые полярные быки не будут и наполовину такими опасными, какими бывают старые джерсейские и техасские быки, так как вследствие неуклюжего строения тела полярный бык не может быстро бегать, и рога его не так устроены, чтобы он мог ими причинять смертельные повреждения. Если мы вспомним, что сотни тысяч диких быков охраняются в различных странах, и как мало случается при этом несчастных случаев, то легко убедимся, что если бы даже полярные быки были самыми злыми животными, то и тогда не так трудно было бы обращаться с ними, как с рогатым скотом на фермах прерий. Очень вероятно, что родившиеся в неволе полярные телята будут такими же ручными, как овцы. Но если они даже будут злее овец, с ними вовсе не трудно будет справиться.

Трудность, которая имеет более серьезное значение, заключается в том, будут ли они размножаться в неволе. Но, ведь, вопрос здесь совсем не в «неволе» в истинном смысле

этого слова. Полярный бык недостаточно умен, чтобы понять, что он находится во власти человека, и он вряд ли сам будет знать, живет ли он прирученным или дико, если он пасется на скотоводческих фермах, редко видит людей и на месяц или даже на полгода предоставлен самому себе.

Наивно считать, что факт перехода животных в частное или государственное владение мог бы серьезно повредить их дальнейшему размножению, если образ их жизни существенно не изменяется. Вопрос о размножении полярных быков плохо изучен. Вероятно первый теленок родится, когда матери два или три года; корова, повидимому, производит на свет теленка один раз в год, как это происходит у наших коров. Я вывожу это, разумеется, только из того, что они требуют такое же время до полной зрелости, как наши домашние коровы.

Первые в году телята являются на свет еще при очень сильных холодах. Мы видели много коров, которые очевидно отелились, но которые в середине лета не имели при себе маленьких телят. Возможно, некоторые из этих телят пали жертвами волков. Но я думаю, что большинство из них замерзло в первые часы после своего рождения. Выжившие телята родились позднее. Размер тела оставшихся в живых очень различен, так что, повидимому, некоторые из рано родившихся все же остались живыми. При рождении телята имеют густую шерсть, которая их спасает от замерзания. В условиях домашнего разведения полярного быка можно было бы легче охранить молодняк от этой опасности.

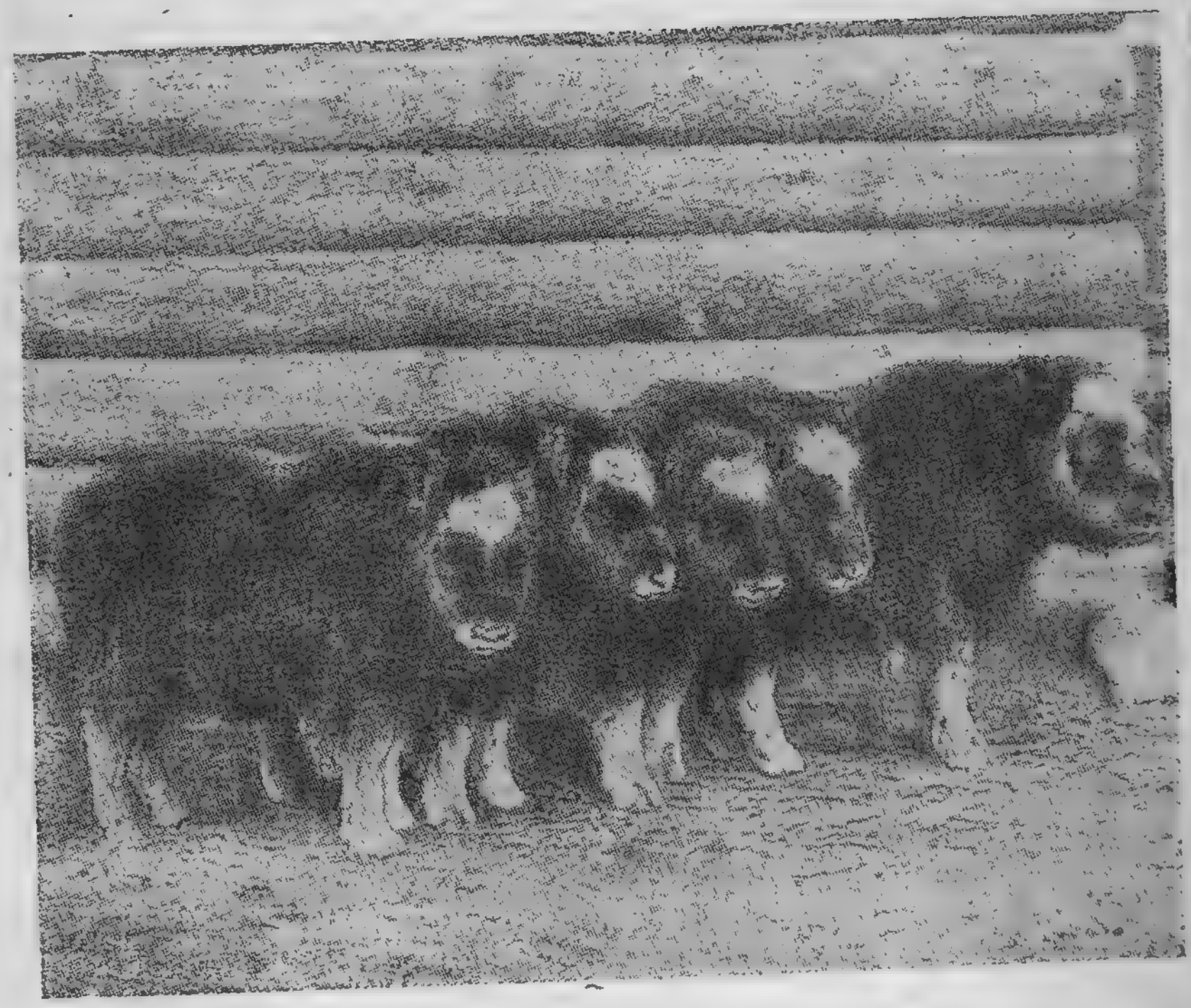
Теперь же замерзание телят является, повидимому, главной причиной того, что число животных не увеличивается даже там, где люди на них не охотятся.

Что касается шерсти полярного быка, то надо отметить только следующее: почти все тело животного покрыто длинными косматыми волосами, которые, повидимому, так же мало линяют, как гривы и хвосты у лошади. У корней этих лохматых волос растет шерсть. У поступающих в продажу шкур, которые встречаются иногда в качестве экипажных полостей и дорожных одеял, шерсти не бывает, потому что торговцы мехами предпочитают шкуры быков, убитых ранней осенью, раньше чем у них образуется шерсть.

Шкуры, поступающие в продажу, выделываются, и на них остается незначительное количество шерсти у корней волос.

У живых животных только поздней осенью более заметна шерсть. В течение зимы она постепенно вырастает до такой степени, что к весне полярный бык похож на барана, особенно если смотреть на него сверху. В апреле или мае шерсть отделяется, животные часто тащат за собой так много шерсти, что она висит по обоим сторонам покрывающей ноги завесой и тащится при ходьбе на один или два метра позади. У приручённых животных, вместо того, что-

ТЕЛЯТА ПОЛЯРНОГО БЫКА



бы их стричь, было бы легче выщипывать шерсть так же, как поступают в Ирландии с овцами.

При стрижке полярного быка можно предвидеть две трудности, причем сейчас еще нельзя сказать, как велико их значение. Во-первых, если волос удаляется вместе с шерстью, это может влиять на доброкачественность шерсти и уменьшить, поскольку нам известно, выход шерсти на ближайший год, потому что волос растет, вероятно, не так быстро, как шерсть. Во-вторых, возможно, что короткая стрижка вредна животным, в особенности в период наступления холодов, поскольку они еще не защищены в достаточной степени новой шерстью.

Возникает вопрос: можно ли разводить полярного быка и в более южных широтах? Это важная проблема, но все же по существу только академического значения. Мы уже имеем в наших овцах и рогатом скоте животных, которые вполне соответствуют условиям скотоводства в южных странах. Большая ценность полярного быка заключается именно в том, что он является животным севера, а невероятное количество травы, которая растет в арктических и субарктических странах, дает возможность превратить этот скот в мясо и шерсть. Полярный бык, так же, как и олень, не нуждается ни в защитном стойле, ни в корме сеном и чувствует себя так же хорошо в самых северных странах, как какое-либо другое животное в умеренном или южном климате.

Изложим еще раз вкратце главные особенности полярного быка. Он ценнее, чем обыкновенный рогатый скот, потому что кроме мяса доставляет шерсть, он дороже овцы, потому что значительно больше ее, он имеет перед всеми нашими пастбищными животными то преимущество, что сам защищается от волков, у него нет от природы наклонности бродить, он более кроток и даже, когда он зол, то слишком неуклюж, чтобы стать таким опасным, как бык или жеребец.

Все, что я говорил здесь о разведении полярного быка, в особенности важно для государств, которые обладают землями на дальнем севере, т. е. для Соединенных штатов Америки (Аляска), для Канады, Дании (Гренландия) и СССР (Сибирь), но это имеет также большое значение для всего мирового хозяйства.

С тех пор, как я впервые составил план приручения полярного быка, наши знания о нем едва ли значительно пополнились или изменились.

Только в отношении шерсти полярного быка мы несколько продвинулись вперед. Мы собрали 50—60 фунтов шерсти, которая была доставлена нашей канадской арктической экспедицией (1913 — 1918 гг.) и капитаном Генри Токе Муном, который содержал в Северной Баффиновой земле небольшую торговую станцию. Небольшая часть этой шерсти была переработана ручным способом для носков и напульсников. Ясно, что надлежащего изучения качества шерсти здесь не было. Большая часть той шерсти, которая была доставлена капитаном Муном (40 фунтов), была передана профессору Альфреду ф. Баркеру (Англия), исследовавшему ее в течение многих месяцев во всех отношениях. Он нашел, что шерсть полярного быка по меньшей мере так же хорошо сохраняет тепло, как лучшая шерсть домашних овец, и легко окрашивается. Для тканья из нее можно употреблять обыкновенные ткацкие станки для сукна, а если нужно отделить длинные волосы от шерсти, то для этого не требуется никаких особенных изобретений и машин. Для определенных целей примесь волоса в шерсти — даже преимущество. Если же отделить волос от шерсти, то он тоже составляет довольно ценный побочный продукт. Чистая шерстяная ткань имеет приблизительно мягкость кашемира, а сукно не садится даже при мытье и стирке в горячей воде.

Что касается количества шерсти, получаемого от отдельных животных, то имеются только наблюдения д-ра В. Т. Горнадейля, который имел в Нью-Йорском зоологическом саду под своим надзором многих полярных быков. Видимо, шерсть каждого отдельного животного никогда не взвешивалась, но можно с уверенностью утверждать, что она по количеству, если взять вес очищенного продукта, превышает количество шерсти с домашней овцы.

6

ВОЗДУШНОЕ И ПОДВОДНОЕ СООБЩЕНИЕ С АРКТИКОЙ

При взгляде на карту северного полушария мы видим, что Арктический океан является величайшим средиземным морем. Он лежит среди окружающих его частей земли приблизительно так, как Средиземное море между Европой и Африкой.

В прошедшие времена Арктический океан считался неподходящим для сообщения.

Но в скором времени этот океан будет не только судоходным, но его даже станут предпочитать, по крайней мере в определенные времена года, другим путям сообщения, потому, что воздушные пути, проходящие через Арктический океан, окажутся более надежными и более короткими, чем многие из постоянно используемых воздушных путей, проходящих через другие океаны, которые отделяют друг от друга современные населенные центры.

Скоро можно будет купить билет Нью-Йорк — Гамбург для переезда на воздушных кораблях или на других летательных аппаратах так же просто, как это делается теперь для пароходного сообщения. Сколько пройдет времени, пока это станет действительностью, об этом мнения и суждения расходятся, смотря по темпераменту отдельных лиц. Когда Теннисон говорил о «боях воздушных флотов на голубом небесном своде», он одновременно являлся и поэтом и пророком, потому, что в то время не было еще открыто что-либо, что давало бы возможность предвидеть воздушные бои. Если мы в настоящее время говорим о трансокеанском воздушном сообщении, то мы уже не являемся больше пророками. Мы просто учитываем ежегодные, даже ежедневные, успехи авиации. К этому присоединяются, кроме того, соображения, что мы, наряду с постоянным совершенствованием уже известных аппаратов и инструментов, в дальнейшем будем располагать новыми, сейчас еще неиз-

вестными изобретениями. Так же было и с воздушным флотом в то время, когда Теннисон писал свои стихи.

Если в настоящее время еще нет полного единодушия в вопросе о том, когда будет вполне налажено пассажирское и почтовое воздушное сообщение через океан, то расхождение заключается лишь в том, что оптимист измеряет время, отделяющее нас от этого, несколькими годами, а пессимист — десятками лет. Возможно, что уже скоро откроется регулярное сообщение на цеппелинах между Испанией и Южной Америкой. Может быть пройдет еще несколько лет до окончательного открытия этого пути, но как только это осуществится, — в северной и центральной Европе будут требовать билеты не только на полет в Сан-Франциско, но и в Токио и в Гавайи, в случае если там надо будет решать срочные дела. Тогда надо будет делать выбор между различными путями сообщения. И без сомнения, по крайней мере летом, в случае большой срочности, никто не выберет пути из Великобритании в Японию через Нью-Йорк или Монреаль, как к этому теперь привыкли, а будут летать через Арктический океан.

Что земля кругла, с этим мы теперь, конечно, все согласны, но, несмотря на это, факт шарообразности земли не всеми принимается во внимание, если речь идет о том, как отправиться из одного места в другое. Полярное море так долго было недоступно, что оно не шло в счет, когда думали о сообщении между Европой и Америкой и между Америкой и Азией. Мы говорим даже о Ближнем и Дальнем Востоке. Со времен Магеллана мы привыкли к тому, что можно путешествовать на восток, если ехать к западу. Теперь приходится привыкать, что можно ехать на восток, отправляясь на север.

Во времена Колумба и Магеллана не было еще всем известно, что земля кругла, но как только стало известно об этом, передовые люди сделали из этого соответствующие выводы. Один из самых плодотворных был тот, что в Китай возможно попасть не только западным, но и северным морским путем, и скоро стало ясно, что самый короткий путь из Европы в Китай — это северный. Но в определенных местах земля преграждала дорогу мореплавателям, а «замерзший океан» везде составлял препятствие для употребляемых в то время судов. Эти суда не были усовершенствованы даже по нашим нынешним понятиям. Большие экспедиции одна за другой терпели крушения, и все-таки в конце-концов пришли к убеждению, что северо-западный проезд

вполне возможен. Это было доказано уже семьдесят пять лет тому назад работами целого ряда экспедиций, которые известны под названием «Франклиновская экспедиция». До открытия Суэцкого и Панамского каналов ездили вокруг мыса Доброй Надежды и вокруг мыса Горна. Пользовались также северо-восточным проездом вокруг Азии и северо-западным — вокруг Америки. Хотя трудности этого северного пути в общем слишком преувеличены, но и на самом деле он непрактичен для пароходства. Северо-западный и северо-восточный проезд сильно затрудняет плавучий лед. Он не образует непрерывной ледяной поверхности, но состоит из бесчисленных глыб, различных по протяжению и толщине, которые движутся от ветра и течения. Даже в середине зимы самые большие из этих ледяных глыб имеют не больше, чем 80 километров в диаметре, а их самая большая толщина составляет в среднем не более, чем полтора метра. По определению Пири, даже во время самого сильного зимнего холода около 25 проц. полярного моря свободно от льда или ледяного покрова в течение одной или двух недель. С увеличением весенней теплоты поднимается процент свободной воды в полярном море, и, вероятно, в середине лета значительно больше половины всей поверхности свободно от льда. Тогда самые большие ледяные глыбы бывают гораздо меньше, чем в середине зимы. Вполне вероятно, что в июле ледяных полей в 80 километров в диаметре почти нет совсем.

Пригодность самолетов и подводных лодок для сообщения и военных целей в южных широтах нам вполне ясна, но к мысли, что они разрешат проблему северо-западного проезда и сделают, наконец, возможным кратчайший путь из Европы и Канады на Дальний Восток, мы должны еще привыкнуть. Продлится ли это еще пять или пятьдесят лет, но трансокеанское воздушное сообщение в тропических и умеренных широтах станет чем-то обычным, и тогда трансполярное сообщение будет в таком же положении, как сейчас трансокеанское.

Зимние пути пассажирских пароходов, которые пересекают Антлантический океан, на сотни километров отклоняются от их летних маршрутов. Летательные аппараты будут в еще большей степени приспосабливать свои маршруты для путешествия к временам года. Несомненно, тогда метеорологические станции, которые уже теперь имеют большое значение для сообщения, будут в десять раз важнее. Они будут ежедневно или несколько раз в день выпу-

скать карты воздушных путей, которые будут передаваться по радио руководителям летательных аппаратов, и те сообразно с этими сведениями будут в состоянии изменить свой курс час от часу по широте, долготе и высоте. Для судов на океане вне пояса пассатов ветры являются или благоприятными для их курса или же составляют для него препятствие. Над верхушками мачт судов на определенной высоте может дуть благоприятный ветер, в то время как немного выше или ниже дует противоположный ветер. Пилот сообразно с ветром может поднять или спустить свою машину.

По меньшей мере пять основных причин указывают на то, почему воздушные пути будут предпочитаться в будущем. Рассмотрим сначала преимущества, которые открываются пассажиру, желающему летать, например, из северной Шотландии в северную Японию. За последнее время более всего употребителен между Великобританией и Японией следующий маршрут. На пароходе — до Монреаля, по Канадской железной дороге — до Ванкувера и затем — на пароходе по северному пути вдоль Алеутских островов. Это расстояние составляет круглым счетом 16 000 км. Воздушная же линия, которую пролетают над северной Арктикой, по самому большому кругу имеет между теми же пунктами приблизительно около 11 000 км.

Для экономящих время людей, при чем совершенно безразлично отправляются ли они сами, или же дело идет об отправке важных писем, будет иметь большое значение сбережение одной трети расстояния и следовательно — трети времени и расходов по полету. Но этот маршрут дает еще и другие преимущества, которые должны в некоторых случаях иметь больший вес, чем вся упомянутая экономия.

Пополнение газом воздушного корабля, независимо от того, состоит ли оно из гелия или водорода, расширяющегося или сжимающегося не так сильно под влиянием жары, как это наблюдается термометром на земной поверхности, но больше вследствие непосредственного развития теплоты внутри резервуара, когда его касаются лучи утреннего солнца. Если дать газовым резервуарам серебрянную окраску, развивающаяся вследствие солнечных лучей местная теплота очень высока.

Главная причина ограничения свободного полета шаров та, что ежедневно должно быть выпущено определенное количество газа, и вследствие этого, чтобы предупредить спуск шара на землю, должно быть сброшено каждую

ночь определенное количество балласта. У воздушных кораблей наклонность к повышению или понижению выравнивается рулем или силой винтов, так, что постоянная перемена в дневном свете и ночной тьме вызывает большой расход газа. Но эта постоянная смена дня и ночи, к которой привыкли жители южных широт, как к постоянному явлению, бывает в полярных областях только весной и осенью. Что касается летних путешествий, то скорость цеппелинов, пересекающих Атлантический океан, достаточно велика, чтобы, например, стартуя весной или летом вскоре после захода солнца из северной Шотландии с достаточным запасом водорода, в течение 15 — 20 часов достичь близ Исландии области постоянного дневного света. Это значит, что такой воздушный корабль в начале своего путешествия из Великобритании в Японию, вообще не может быть застигнут темнотой, он должен лететь ночью только после пересечения полярного пространства, т.-е. после пролета значительного пути над Азией. Вследствие этого на самом большом отрезке пути не было бы сильных расширений или сжиманий водорода, и воздушный корабль расходовал бы гораздо меньше газа. Он только нуждался бы в незначительном выравнивании при помощи руля высоты, что можно было бы урегулировать и небольшим сбрасыванием балласта. Таким образом было бы возможно при путешествии достигать более отдаленных целей и увеличить грузоподъемность воздушного корабля. Соответствующие результаты были бы также возможны зимой, если бы старт совершался после захода солнца и полет через области постоянной темноты начинался бы до восхода солнца.

При воздушных путешествиях не меньше, чем при морских, надо предвидеть возможность несчастных случаев. Это также дает большое преимущество летнему северному пути, ибо при несчастных случаях легче если они происходят при дневном свете, чем в темноте. Таким образом, какие бы затруднения ни получались, с ними легче справиться и преодолеть их на летнем северном пути, чем на каком-либо другом. При морских трагедиях, которые происходили ночью на пассажирских пароходах, внезапно наступающая темнота по всему судну принадлежит к самым страшным явлениям. Именно в тот момент, когда необходимы быстрые и целесообразные действия, все расстраивается, потому что никто не видит, что надо делать и, что предпринято другими. Под постоянным солнечным светом полярного лета можно по крайней мере не бояться этого.

ВОЗДУШНЫЙ КОРАБЛЬ „ГРАФ ЦЕППЕЛИН" ПЕРЕД ПОЛЯРНЫМ ПОЛЕТОМ

С первого взгляда может показаться, что как-будто вред зимней темноты в этой области уравнивает преимущества летнего солнечного света, но это не совсем так. Во-первых, время круглосуточного света продолжается на северном полюсе, судя, например, по тому, можно ли читать на воздухе или около окна не шесть месяцев, как обычно

говорится, но почти семь месяцев. Сверх того в течение половины каждого месяца имеется в Арктике достаточно лунного света, чтобы делать при нем всякую обычную работу. И даже тогда, когда нет ни солнечного, ни лунного света, звезды при ясном небе, а оно арктической зимой почти всегда ясно, дают достаточно света для того, чтобы можно было заметить на снежном ландшафте на расстоянии одного километра человека, одетого в черное. Свет звезд почти так же силен, как самые светлые северные сияния. Бывают часто и последние, и тогда получается удвоенный свет звезд.

Даже при отсутствии лунного света и при сильных облаках зимой в Арктике никогда не бывает таких темных ночей, как в других зонах. Это зависит от снежного покрова, который отражает в умноженном виде всякий свет, откуда бы он ни исходил. Как бы ни было темно, везде можно увидеть человека на снежном фоне на сто или больше метров. Единственные случаи плохой видимости обусловливаются плотным туманом, выпадением снега или снежными бурями, но все это редко случается в середине зимы.

Кроме того, надо помнить, что нахождение солнца под горизонтом не значит, что все время царит ночь и совсем не бывает дня. По крайней мере те, кто живет в Арктике, думают об этом иначе. Я провел одну зиму там, где находится самый северный пункт, которого достигают при самом большом круговом полете из Шотландии в северную Японию, и мы имели там в самый короткий день четыре часа дневного света. Во всякое другое время зимы, приблизительно от 1 декабря до 1 февраля, день был заметно длиннее и ночь короче. Только на северном полюсе и вокруг него господствует зимой постоянная ночь. Но и там семь месяцев в году длится день и только пять месяцев ночь, а насколько ночь светла, мы уже говорили выше.

При взрыве газа на воздушном корабле его положение, где бы это ни случилось, может считаться совершенно безнадежным. Это ясно доказала ужасная гибель цеппелина ZK2 над многолюдным городом в Англии. Если положение менее опасно, то при медленном спуске газовой оболочки могут быть даны тревожные сигналы. На полярном пути всегда возможна высадка на лед, даже если море только до половины было бы покрыто ледяными глыбами. Даже при вынужденной посадке на свободную от льда воду наверняка можно достичь ближайшей ледяной глыбы, которая едва ли будет удалена более чем на несколько километров от места посадки. Достичь ее можно с помощью приспособле-

ний для спуска на воду и вспомогательных средств, которые, конечно, должны иметься при морских путешествиях на всяком воздушном корабле, независимо от того, под каким градусом широты он легит. На это можно возразить, что вынужденная высадка на плавучий лед — не удовольствие. Но разве большее удовольствие погибнуть среди бушующих волн Атлантического океана? Действие льда на море таково, что даже при резком ветре не может быть большого волнения. Если имеется много льда, то даже при сильном ветре обычно не ощущается никакой зыби и волны на открытом, свободном от льда пространстве не выше, чем на пруду или небольшом озере. Если будет сигнализровано об опасности с обычными указаниями о широте и долготе места, в то время, как воздушный корабль спускается на лед и непосредственно после того, как он сел, экипаж корабля и пассажиры могут дни, недели и даже месяцы ждать спасательной экспедиции или принимать собственные шаги к спасению.

Некоторые из восторженных защитников трансатлантического воздушного сообщения утверждают, что мы когда-нибудь будем иметь посреди Атлантического океана пароходы-чудовища, вроде плавучих островов, которые будут служить спасательными станциями для попавших в беду воздухоплавательных аппаратов. Эта мысль может быть и осуществима, но ее осуществление будет трудно и дорого. На полярном же пути природа уже заранее позаботилась о таких пунктах, разбросав везде спасательные станции, более многочисленные и более прочные, чем они могут когда-либо быть сделаны человеческой рукой.

Наконец для туристов имеет прелесть новизны постоянный дневной свет и длительная темнота зимы. «Полуночное солнце» привлекает сейчас на север каждое лето много людей на пароходах. Если даже воздушные путешествия станут общепринятыми, то все равно полуночное солнце наверняка сохранит свою притягательную силу и будет играть не малую роль при перелетах по северному пути. «Длительная темнота» зимы, освещенная северным сиянием, лунным светом и яркими звездами безоблачного неба холодных месяцев, так же будет манить своей особенной притягательной силой, если все это можно удобно созерцать из натопленных кабин цеппелина, как это делается теперь в окно трансконтинентального поезда на покрытых снегом степях Канады.

Трансарктический воздушный путь с каждым десятилетием будет выигрывать в своем значении одновременно с продвижением населения на север к полярному морю как в Старом, так и в Новом свете. В Сибири до сего времени имеется только одна большая железнодорожная магистраль. Она соприкасается со многими из больших текущих на север рек или проходит поблизости от них, а на этих реках имеются большие пароходы, благодаря которым Арктика в некоторых местах делается доступной. Транссибирская железная дорога проходит большие пространства в зоне разведения пшеницы в Азии, но возделывать хлеб возможно и значительно севернее. Поэтому можно ожидать дальнейшего развития больших западно-восточных линий и многих веток, которые отходят на север и юг. Томск, Иркутск, Якутск и остальные города хорошо известны и сейчас, но еще многие другие, о которых вряд ли кто слышал, разовьются во вторые Чикаго, Виннипеги и Эдмонтоны.

Последний, например, был тридцать лет тому назад деревней, теперь это город с 60 000 жителей. В низовьях Мекензи общество Империал-Ойл открыло нефтяные источники, чтобы снабжать топливом местные речные пароходы, и все-таки это не делается, потому, что крайне дешевы дрова, которыми топят теперь пароходы. Район месторождений медной руды севернее Большого Медвежьего озера тоже обещает стать важным хозяйственным центром; так же обстоит дело во многих других местностях. В настоящее время значительный интерес имеет вопрос о том, что воздушный путь от северного конечного пункта железной дороги в Атабаске (севернее Эдмонтона) до Архангельска составляет только 5 300 км, в сравнении с 13 000 км при других способах сообщения. Чем больше увеличивается население в городах севера, чем больше растет их благосостояние и чем дальше к северу будут продвигаться железные дороги, тем быстрее будет расти значение воздушных дорог.

Самый короткий воздушный путь от Шотландии до Японии имеет тот недостаток, что он недостаточно захватывает север, чтобы иметь возможность использовать полностью выгоды арктических условий, ибо он проходит только около половины расстояния севернее полярного круга. Чтобы лучше использовать существующие преимущества, надо было бы проложить воздушный путь так: от Шотландии к самому восточному пункту Исландии, затем через остров Ян Майен, Свальборд (Шпицберген), Землю Франца Иосифа, Северную Землю или мыс Челюскин и, наконец, над землей

к Японии. Этот воздушный путь позволил бы использовать в большей мере все благоприятные полярные условия. Он был бы немного длиннее, чем самый короткий путь, но на 5 500 км короче, чем путь Англия — Япония через Монреаль и на 3 000 км короче, чем путь Англия — Япония по Сибирской железной дороге.

Полярное путешествие поразительно просто. При северо-южном путешествии из областей возделывания пшеницы северного центра Соединенных штатов до таковых же в Сибири вряд ли понадобится больше верфей и ремонтных мастерских, чем их имеется теперь для пассажирских пароходов при восточно-западном путешествии между Гамбургом и Нью-Йорком. Еще проще кажется воздушное пространство, если сравнить эти будущие пути с таковыми же в прошлом, так как само собой разумеется, что техническое оборудование с течением времени будет улучшаться.

Если надо преодолеть большое расстояние между двумя странами, которые разделены морями, то «прыжок на расстояние» считался до сего времени самой большой трудностью. Между тем Алькок и Броун в 1919 году при их полете из Ньюфаундленда в Ирландию и в Колу из Хюнефельда и Фиц-Мэрица, а также при полете в противоположном направлении весной 1928 года пролетели расстояние около 2 900 км, т.-е. расстояние, которое больше, чем при полете в Арктику. Полет, который совершили братья Смит в 1919 году из Англии в Австралию, намного больше воздушного расстояния Лондон — Токио, которое должно осуществиться как первый почтовый воздушный рейс, потому что здесь ощущается самая большая потребность в сокращении расстояния.

Даусон, который лежит почти на полярном круге на территории Канады, имел во время своего расцвета 20 000 жителей. Когда-нибудь в арктической Канаде и Сибири возникнет много подобных городов, и они сразу придадут трансарктическому сообщению большое значение. Значительные находки золота в Номе и Клондайке, которые лежат за полярным кругом, показали, что золото на дальнем севере можно найти везде, и что население в такие пункты стекается десятками тысяч ежегодно. Уже на второе лето после того, как весть о его богатствах стала известна, Номе имел 40 000 жителей. В настоящее время нефть имеет такую же притягательную силу, как золото, и города будут возникать в самых отдаленных частях мира, как только начнут иссякать источники, находящиеся поблизости старых насе-

ленных пунктов. Эта погоня за ископаемыми богатствами, будь то золото, нефть или что-либо другое, заставит продвигать население и города все больше и больше на север также и в Сибири. Кроме того, в Канаде и Сибири одновременно будет развиваться оленеводство. Каждая отрасль хозяйства все больше и больше будет сокращать неиспользованные пространства Арктики, и ее заселение будет итти гораздо легче, чем теперь.

Общественность мало знакома с условиями Арктики, и почти все без исключения имеют о ней совершенно ошибочные представления; этим объясняется то, что арктическое летное дело встречает много препятствий. Но некоторые из этих препятствий вообще не существуют, а другие, которые считаются трудностями, оказываются в действительности преимуществами, как, например, вопрос летней температуры. Мы учили в школе, что земля на экваторе получает на квадратный километр больше солнечного тепла, чем где-либо в другом месте. Эта полуправда стала для большинства из нас одной из опаснейших ошибок, в виду того, что мы обычно упускали из виду дополнительные объяснения, что, хотя каждый час приносит экватору больше жара, но часы летнего солнцестояния прибавляются в количестве, чем дальше мы отдаляемся от экватора. Это привело бы к полному выравниванию, если бы часы солнцестояния ежедневно прибывали бы в той мере, как спадает жара. Но разумеется это не так. Чем дальше мы продвигаемся в середине лета к северу, тем быстрее прибавляется продолжительность дня, при чем много быстрее, чем спадает получаемое от солнца в один час тепло. Таким образом, хотя получаемое в один час тепло в Москве меньше, чем в Риме, но тепло всего дня все же оказывается больше.

Но разница между Римом и Москвой не так велика, как между Колоном на Панамском канале и фортом Южным в Аляске. В течение пяти летних недель каждый квадратный километр получает на Северном полюсе больше солнечного тепла, чем на экваторе. Во многих местах крайнего севера бывает местное похолодание, смягчающее эту жару, которая иначе была бы непереносима.

Зимы тоже длинны, и при определенных условиях образуется накопление холода. На полярных морских пространствах в тысячи километров ширины и тысячи километров длины вода охлаждается во время зимних месяцев до — 1° или — 2°, определенное количество пловучего льда, которое находится на море, имеет приблизительно такую же

температуру, как и вода, ей это дает колоссальный запас холода, который выравнивает огромные накопления летней солнечной теплоты. Вероятно поэтому воздух на высоте трех метров над полярным морем редко имеет в июле температуру в тени больше, чем + 10° или + 12°. На большей высоте температура должна была бы быть выше. Общие летные условия над полярным морем в июле будут почти одинаковы, как в Германии или Англии к концу зимы и началу весны.

Климатические условия в глубине полярных стран отличаются значительно от условий климата над полярным морем. Кроме того, они более известны и в некоторых странах очень разнообразны, в то время как условия над полярным морем в общем одинаковы. Гренландия составляет исключение между другими полярными территориями. Она в большей части покрыта льдом, и там обращаются, как и над морем, громадные запасы холода для уравновешивания летнего солнечного тепла. Несмотря на это, все, кто путешествовал в середине лета по снежной вершине Гренландии, так же как и те, кто провел середину лета на плавучем льду полярного моря, утверждают, что как здесь, так и там погода иногда бывает необычайно жаркой. Например, Сторкерзон, который вел одну из групп моей экспедиции, проводил лето 1918 года на плавучем морском льду от 400 до 500 км севернее Аляски, и таким образом от 800 до 900 км севернее полярного круга. Он утверждал, что он и его люди часто сидели снаружи, одетые только в легкое бумажное белье. Они не раздевались полностью, исключительно из боязни солнечного ожога, который на снегу еще опаснее, чем на сверкающей водной поверхности озера или океана. Гренландия — своеобразный остров в том отношении, что его большая высота над уровнем моря обусловливает громадный запас холода.

На некоторых других островах севера—на Земле Франца Иосифа, Северной Земле, Свальборде (Шпицберген), Земле Эллесмера, Северном Давоне и Земле Аксена Гейберг имеются глетчеры значительного протяжения, но там имеются также обширные пространства полярных низменностей, на которых как на материке, так и на островах лежит небольшой снег, выпадающий зимой и исчезающий совершенно к началу весны, затем солнце месяцами палит покрытую растениями землю.

Вечного льда и снега на низменностях арктической Сибири имеется гораздо меньше, чем в горах Тибета. Аркти-

ческая Канада представляет собой низменность, за исключением Юконской территории, но и там не имеется никаких глетчеров. В горах арктической Аляски имеются небольшие глетчеры, но они далеко не так велики, как в Швейцарии или в штате Вашингтон. В Сибири, Канаде и Аляске имеются поэтому поверхности в миллоны квадратных километров, на которые не действуют никакие запасы холодов, чтобы умерить жару арктического летнего дня; только от промерзшего слоя земли излучается легкий холодок, но его влияние на температуру воздуха очень слабо, потому что его изолирует растительный покров. Вследствие этого, как было более подробно изложено во второй главе, температура в $+35^{\circ}$ в тени чаще в арктических степях, чем в Нью-Йорке, хотя в этом городе не так редки смертельные случаи вследствие солнечных ударов. Вот почему ни один здравомыслящий человек не должен беспокоиться о том, что пользованию трансполярным воздушным сообщением для летних путешествий может быть нанесен ущерб слишком низкой температурой.

Отличительной чертой северного ландшафта является значительное количество озер всех размеров. Это относится как к Северной Америке и Европе, так и к Сибири, где кроме больших и маленьких озер имеется бесчисленное множество небольших озерных образований и болот. Они будут иметь свое особое значение для воздушного сообщения, потому что летом на них могут спускаться гидросамолеты, а зимой (на их ледяную гладкую поверхность) — те летательные аппараты, которые снабжены колесами или полозьями. Но летом на этих озерах и на окружающих болотах развиваются особенно густые слои насекомых, главным образом москитов.[1] Больше всего приходится страдать от них близ полярного круга, дальше на север эти мучения уменьшаются. На полярных островах москиты не так злы, разве только на некоторых более крупных островах, как Виктория или Баффинова Земля, где солнце в отдельных областях, не находящихся из-за большого расстояния под непосредственным влиянием океана, может вызвать необычайную жару. Меньшие острова так охлаждаются морским ветром, что на большинстве из них наличие насекомых мало или даже совсем не чувствуется. Но для воздушных сообщений эти «москиты» имеют значение только при посадках на земле и то только летом.

---

[1] По-сибирски «гнус».

Правильно, что в отдельных частях полярной области бывают туманы, но туманы лежат там ниже, чем обычно в умеренных зонах, и поэтому их легче перелететь. Ни в одной части Арктики, поскольку нам известно, в среднем в течение целого года число туманных дней не бывает больше, чем в отдельных местностях северных умеренных зон, как например на Нью-Фаундленде или на Северном Тихом океане вблизи Алеутских островов.

При нашем обсуждении возможности трансполярного сообщения мы должны естественно принять во внимание вопрос о земных станциях, которые всегда должны иметь наготове эксплоатационные материалы, пищевые продукты и спасательные летательные аппараты так же, как это устроено на существующих теперь береговых сторожевых судах. Многие из этих станций можно будет снабжать по железным дорогам и морскими пароходами. Взгляд на карту полярных воздушных путей из Шотландии в Японию убеждает нас, что сейчас не осталось слишком больших пробелов между местами, которые могут посещаться достаточно регулярно морскими и речными пароходами. Маршрут Берлин — Токио, который захватывают только край Арктики, пройдет полностью над землей, за исключением самого последнего куска вблизи Японии.

Многие по виду так далеко расположенные населенные пункты арктической Канады и Сибири, достичь которых в сущности не так трудно, могут быть естественными спасательными станциями для воздушного сообщения.

Многие, конечно, были бы удивлены, услышав, как просто, предлагая нормальные условия сообщения, можно достичь северного морского берега Сибири, спускаясь от Сибирской железной дороги по одной из больших текущих на север рек Азии.

Везде там, где воздушный путь соприкасается с северной Норвегией или тихоокеанским морским берегом Азии, устройство опорных пунктов еще легче. Об этом в сущности не стоит и говорить.

Многочисленные острова на полярном море станут со временем важными промежуточными станциями для различных трансполярных путей сообщений. Из них Свальборд (Шпицберген) достижимы для переходов по крайней мере в течение шести месяцев в году, а иногда даже в течение всего года. О состоянии льда можно ежедневно давать сообщения по беспроволочному телеграфу, так что торговые суда будут всегда знать, как они могут притти к определенному времени. Земля Франца Иосифа действительно доступна

только в течение очень короткого промежутка времени в году, но пароходное сообщение на Новую Землю не представляет больших трудностей, потому что теперь море и свойства льда в общем более основательно исследованы, и их воображаемые трудности нас теперь не пугают.

Острова на американской стороне полярного моря, принадлежащие Гренландии и Канаде, также гораздо доступнее для обычных пароходов, чем это предполагается.

Под влиянием Гольфштрема южный и западный морской берег Исландии до 65° 30″ северной широты на длительное время освобождается от льда. Обычно и восточный берег свободен от льда, и только иногда, раз в несколько лет, плавучий лед достигает северо-западного конца острова и простирается тогда по всему северному морскому берегу. За исключением северо-западного и северного морского берега условия судоходства вокруг Исландии соответствуют условиям судоходства на северном морском берегу Соединенных Штатов, и в общем там с пароходами было много меньше несчастных случаев, чем у Ньюфаундленда.

Вдоль восточного берега Гренландии проходит на юг течение, которое несет сюда с севера лед и ледяные горы от больших глетчеров восточной Гренландии. Поэтому очень сомнительно, могут ли суда входить в восточно-гренландские гавани даже в середине лета. Но эти трудности могли бы значительно облегчиться цепью станций беспроволочного телеграфа, которые ежедневно посылали бы каждой гавани сообщения. Наверняка, было бы редкой случайностью, если бы все эти гавани длинного морского берега одновременно были бы загромождены плавучим льдом. Это полное устранение случайностей из судоходства по Арктическому морю при помощи все более усовершенствованных метеорологических станций вместе с уничтожением страха, который основывается на незнании, будет самой большой побудительной силой, которая откроет полярные области для все более распространяющегося судоходства.

Западный морской берег Гренландии считается теперь более доступным, чем восточный. Он был таким и в то время, когда Эрик Рыжий первый высадился на него в 983 году. Датские суда проходят каждый год от станции к станции, снабжая торговые колонии, и достигают даже таких мест, как залив Норд Стар (Полярная звезда) и мыс Иорк, которые прежде были северными исходными пунктами для полярных путешествий. Баффинова Земля уже в течение многих десятилетий ежегодно посещается торговыми судами. Земля Эллесмера, которая лежит еще более на север,

будет скоро, совершенно независимо от развития воздушного сообщения, иметь такие же торговые станции.

Остров Мельвиль выглядит на карте особенно неприступным, но в действительности те суда, которые пробовали его достичь, почти все имели успех, хотя это были большей частью парусные суда. В последние годы такие пароходы, как «Арктика» канадской морской службы — прежний «Гаусс» первой немецкой южно-полярной экспедиции, встретили еще меньшие трудности. Земля Банкса в течение двадцати шести лет по крайней мере девятнадцать раз посещалась китоловными и торговыми судами, которые сорок лет направлялись по привычке из Тихого океана на север через Берингов пролив и затем на восток вдоль северного морского берега Аляски на остров Гершель и мыс Бэдсерет. Можно достичь земли Банкса и другими путями: на речных пароходах, которые ходят по Мекензи, а затем на местных судах, которые идут из устья Мекензи на северо-восток. Остров Гершель около северо-восточного угла Аляски может быть главным опорным пунктом для воздушных сообщений, так как он уже больше четырех десятилетий используется американскими китоловными и британскими торговыми обществами. Самый северный пункт Аляски — мыс Барроу — в последние сорок лет ежегодно посещается судами, привозящими запасы. Мыс Надежды в северо-западном углу Аляски еще более доступен, а между Сиатлем и Номе на Беринговом море регулярно ходят уже двадцать пять лет пассажирские пароходы такого же типа, как пересекающие Тихий океан в более южных широтах.

В северо-восточной Сибири возможности сообщения такие же. Петропавловск — обычный пункт встречи судов. Беринго́во море судоходно каждое лето, и суда, за исключением необычайных случайностей, всегда могут проникнуть на северный морской берег и дальше на запад, по крайней мере, до устья Колымы. Еще сто лет тому назад русский полярный путешественник Врангель спустился к морю по этой реке и нашел у устья уже старый торговый поселок. Боковые линии транссибирской главной железной дороги и прилегающие к ним речные пароходства по Колыме, Лене, Енисею и Оби могут доставлять запасы к своим устьям. А затем их можно направлять в определенные пункты сибирского морского берега и на находящиеся перед ним острова; на Новосибирских островах имеются русские поселения.

Таким образом мы видим, что к большинству островов, рассеянных на теперешней полярной карте, можно довольно хорошо добраться на обыкновенных судах и доставить го-

рючее и другие запасы, в которых будут нуждаться отдельные опорные пункты воздушного сообщения.

Недавно открытую Северную Землю, находящуюся севернее самой северной точки Сибири, и открытые находившейся под моим руководством канадской экспедицией (1913 — 1918 гг.) острова — Брок-Борден, Лонгхид и остров Мейген — трудно достичь на обычных судах. Я считаю правильным предположение, что на Нэрланд в среднем только через год смогут заходить морские грузовые суда, и сомневаюсь, будут ли открытые нами острова посещаться обычными пароходами чаще, чем однажды в десять лет.

Все, что здесь говорилось об опорных пунктах трансарктического воздушного сообщения, относится почти исключительно к самолетам. Для управляемых воздушных кораблей встанет, вероятно, вопрос об устройстве особых промежуточных станций только в очень ограниченном количестве и главным образом, только на самое первое время налаживания этого сообщения. Поскольку мы теперь уже можем судить, дирижабли и не нуждаются в них совершенно, особенно в Арктике, так как расстояния там невелики.

Обычно считается, что подводная лодка имеет значение только в военное время, поскольку подводное грузовое сообщение много дороже, чем обычное грузовое пароходное сообщение. Но как только лед делает нормальное пароходство ненадежным, трудным или невозможным, оказывается полезной подводная лодка. Обычно думают, что лед на поверхности моря составляет препятствие для подводного плавания. Но кто знаком с плаванием во льду, и особенно на подводной лодке, тот знает, как мало эти соображения соответствуют действительности, и может впасть тогда в противоположную крайность, утверждая, что наличие льда является даже преимуществом.

Самый старый проект применения подводной лодки для плавания и изучения Арктического моря разработан, по моим данным, немцем, д-ром Германом Аншютц Кемпфе. 16 января 1901 года он представил Венскому географическому обществу такой план и изложил его подробно как с географической, так и технической стороны. В Америке занимались этим два известных американских изобретателя подводных лодок — Голланд и Лаке. Последний особенно много работал над подледным типом лодки. Перед мировой войной русское правительство обратило внимание на его труды, и были предприняты обширные опы-

ты, о которых Лаке подробно сообщил в своих трудах о торговых подводных лодках.

Взгляд, что подводные лодки в северо-полярных водах встречают непреодолимые препятствия, основывается на ложном представлении о местных действительных условиях. Большинство считает, например, что в арктическом море имеются ледяные горы (айсберги), а это неправильно. На оснований наблюдений всех экспедиций, которые работали севернее Гренландии, Шпицбергена и Земли Франца Иосифа, почти определенно можно утверждать, что нигде на всем северном полярном средиземном море между Землей Франца Иосифа и Шпицбергеном на европейской стороне и на противоположнолежащем морском берегу материка Сибири и Аляски айсбергов не имеется; опасность встретить айсберги угрожает единственно в северном Атлантическом океане. Этих мест айсберги достигают из Гренландии и Шпицбергена, при странствовании на юг, т.-е. только в той части трансполярного плавания, где подводная лодка, как и каждый океанский пароход, идет по поверхности воды. Здесь идет речь об одинаковых опасностях, которые уже сотни лет встречают без всякого страха шотландские и норвежские китоловы и которых должны ожидать каждое лето пароходы туристов на их пути на Шпицберген. А там, где полярное море считается особенно опасным, затруднения относительно айсбергов основаны на чистой фантазии.

Кто не знает ближе полярных условий, того беспокоит также утверждение, что обычный морской лед опускается вниз так глубоко под поверхностью воды, что он может угрожать подводным лодкам. И здесь мои наблюдения совпадают вполне с наблюдениями Пири, когда он говорит, что никогда не видел опускания льда более, чем на 40 метров глубины. Другими словами, даже самое большое нагромождение льда никогда не достигнет под водяной поверхностью толщины в 50 метров. С точки зрения законов физики, правильно, что плавающая ледяная масса равномерной формы почти на шесть седьмых погружена в воду. Из этого вывели ложное заключение, что образовавшийся вследствие давления ледяной хребет, высшая точка которого выступает приблизительно на 30 метров над водой, должен простираться под водой на глубине до 140 или 150 метров. Это неправильно потому, что эти нагромождения имеют пирамидальную форму. Широкое основание пирамиды находится под водой и соответственно узкий конец — над водой. Теперешние подводные лодки идут хорошо в глуби-

нах от 65 до 75 метров. Таким образом они имеют промежуток от 20 до 30 метров, между ними и льдом, тогда как уже половины было бы вполне достаточно для их безопасного плавания.

Подводные лодки не подвергаются никакой особенной опасности столкнуться под водой со льдом. На основании моего изучения полярной природы, мне стало это давно известным, а из обсуждений со знакомыми мне руководителями подводных лодок, я получил подтверждение, что и они не опасаются никаких подводных столкновений со льдом. Они мне рассказывали, что подводные лодки английского флота при скорости около четырех морских миль в час нисколько не боятся столкновений с судами, потерпевшими крушение. Без сомнения опасность была бы не больше и при встрече с находящимися под водой льдами.

По общераспространенному взгляду Арктическое море замерзает гораздо сильнее, чем это есть в действительности. Наблюдения Нансена и других исследователей доказали, что морской лед при замерзании не может достигнуть в одну зиму толщины больше, чем в два метра; бывает, что эта толщина удваивается, если по каким-нибудь причинам ледяная поверхность остается без снегового покрова. Это значит, что средняя толщина зимой остается далеко ниже двух метров, летом же она еще меньше.

Мы уже говорили раньше, что ледяные глыбы летом вероятно никогда не имеют в диаметре 80 километров. Подводная лодка может под водой на ограниченный промежуток времени развить скорость до 10 узлов, но и при меньшей скорости в 5 узлов эти 80 километров легко могут быть пройдены под водой, так как даже при теперешнем способе устройства лодок не исключена возможность прохождения лодкой под водой от 150 до 250 километров. Это дает достаточный дрейф для того, чтобы погрузиться, плыть под самым большим ледяным полем и выйти наружу с другой стороны опять на свободную от льда воду. Кроме того, имеется, по крайней мере, три способа, чтобы проникнуть через лед на поверхность, но это уже вопрос чисто специальный, и нет необходимости обсуждать его здесь в деталях.

Спокойно можно утверждать, что большинство, вероятно, пересекло бы полярное море охотнее на летательном аппарате, чем на подводной лодке. Теоретическое исследование всех преимуществ дает однако необходимость сделать предварительное заключение, что опасность в воздухе сильнее.

Мы совершенно не преувеличиваем, утверждая, что опасности полярных путешествий на судах, которые употребляли Пири и Нансен, больше, чем те, которые угрожают полярным путешествиям на подводных лодках. Для нас очевидно, что первое плавание на подводных лодках через северное полярное море — более верное предприятие, чем сотни и тысячи путешествий по поверхности различных морей в течение последних трехсот лет.

Основной причиной, почему мы здесь обсуждаем пригодность подводных лодок для путешествий подо льдом, является то, что с развитием воздушных трансарктических сообщений подводные лодки должны будут взять на себя важную вспомогательную работу по снабжению полярных островов горючим и другими грузами и ежегодно требующимися продуктами. Допустим, например, что остров Врангеля в какой-нибудь год не может быть достигнут обычным морским путем. Расстояние от Номе — теперешняя ближайшая морская торговая гавань — до острова Врангеля могло бы быть пройдено летом, по крайней мере, наполовину по поверхности моря. Если бы остров Врангеля окружал ледяной покров на протяжении 300 километров, что впрочем никогда не может случиться, то подводная лодка могла бы погрузиться на наружном крае льда, чтобы выйти наружу в искусственно открытой гавани Роджерса. Эту бухту, конечно, можно было бы держать свободной ото льдов круглый год, применяя небольшие ледокольные работы.

Подводно-лодочные тарифы на одинаковых расстояниях много дороже, чем обычные морские тарифы, и поэтому было установлено, что о них речь может итти только в военное время. Но если остров или часть морского берега на материке загромождены льдом и все же должны быть достигнуты, то открыты только два пути: воздух надо льдом или вода под ним. Во всяком случае подводная лодка для транспортных целей дороже, чем обычное парусное судно, но она, пожалуй, дешевле, чем самолет или воздушный корабль. Поэтому она будет иметь в будущем большое значение как вспомогательное средство передвижения не только в самом Арктическом океане, но и в таких областях, как Гудзонов залив или Карское море, по которым обычные морские грузовые суда могут плавать только половину или даже только четвертую часть года.

7

АРКТИЧЕСКИЕ ПОЛЕТЫ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

С тех пор, как вышло первое английское издание этой книги, прошло шесть лет. Четыре года из них имеют большое значение для развития арктических воздушных полетов. С научной точки зрения полеты этих четырех лет подтверждают все прежние выводы.

Особенно велико их общественное, воспитательное значение. Знания, которые до этих перелетов были собственностью лишь немногих, оставаясь неизвестными широкой общественности, теперь опубликованы на первых страницах газет всего мира. Конечно, многие профаны остались при своих прежних ошибочных взглядах и считают, что благоприятные условия, сопутствовавшие большинству летчиков, представляют необычайные и счастливые исключения из правила и что гибель «Италии» и амундсеновской спасательной экспедиции 1928 года составляет правило. Но даже и они не могут оспаривать того, что бывают и благоприятные условия для полетов.

ПОЛЕТ 1925—1926 гг. [1]

Два гидросамолета, каждый с экипажем из трех человек, вылетели под командой Роальда Амундсена и Линкольна Эльсворта из Свальборда (Шпиц-

---

[1] Для полноты перечислим хотя бы кратко полеты, совершенные ранее в Арктике:

1897 год. Экспедиция на воздушном шаре шведа Андреа из Шпицбергена; пропал без вести.

1906,1907,1909 годы. Опыты американца Вельмана с дирижаблем на Шпицбергене; крушение; экспедиция прервана.

1914 год (август). Первое применение аэроплана (гидроплана) в Арктике: полеты русского Нагурского на Новую Землю (вследствие мировой войны почти в течение десяти лет оставались неизвестными).

1923 год. Немецкая экспедиция Юнкерса на Шпицберген для оказания помощи Амундсену. 10 000 км круговой полет (гидроплан)

берген) на север до 87° 93′ северной широты и 10° 19′ западной долготы и спустились там в открытую полынью. Измерение лотом показало 3 750 метров глубины, что приблизительно соответствовало ожидаемой глубине. Измерение, произведенное Нансеном в 1865 году, около 600 км юго-восточнее этого пункта показало глубину в 3 000 метров, а глубину в 2 740 метров дало измерение, которое предпринял Пири в 1909 году приблизительно за 950 км севернее от этого же пункта. Движение льда вокруг полыньи и его состояние вполне соответствовали тем условиям, которые описывались прежними путешественниками. Эти путешественники, как Врангель, Нансен, Пири и я сам, имели дело с полыньями вдали от земли. Подтвердилась также большая опасность, которую влечет за собой спуск в полынью. Опасность была бы во всяком случае много меньше к средине лета, потому, что она происходит не от движения старого льда, а от движения новообразовавшегося. При полете на север до места спуска и обратно на юг на Свальборд (Шпицберген) нашлось немного свободных от льда полыней, потому, что в те два или три дня, которые непосредственно предшествовали полету, было мало ветра и вследствие этого мало движения льда.

Самый важный и единственно серьезно неисследованный на практике вопрос, к которому привел полет 1926 года, была проблема спуска на землю. Амундсен докладывал и, как мне известно, все его спутники подтверждали, что они тщательно высматривали места, на которых мог бы аппарат на колесах или лыжах спуститься. Но на расстоянии в 1900 или больше километров они не видели ни одного подходящего места. Полыней имелось также немного. Вывод из этого таков, что мест, пригодных для спуска гидросамолетов, встречается очень немного, а мест, которые подходили бы для спуска самолетов на колесах и на лыжах,

---

швейцарца Миттельгольцера и немца Неймана над Шпицбергеном.

1924 год. Английская экспедиция Оксфордского университета на Шпицберген. Полеты для исследования и измерения над северо-восточной частью Шпицбергена (гидроплан).

1924 год. Разведочные полеты (аэроплан с саночными полозьями) во время норвежской экспедиции на судне «Мод» «Амундсена между островом Врангеля и Новосибирскими островами.

1924—1925 год. Полет (гидроплан) русского Чухновского между Архангельском, Новой Землей и полуостровом Самоедов.

1925 год. Разведочные полеты американца Бэрда над северо-западной Гренландией, отправка из Эты.

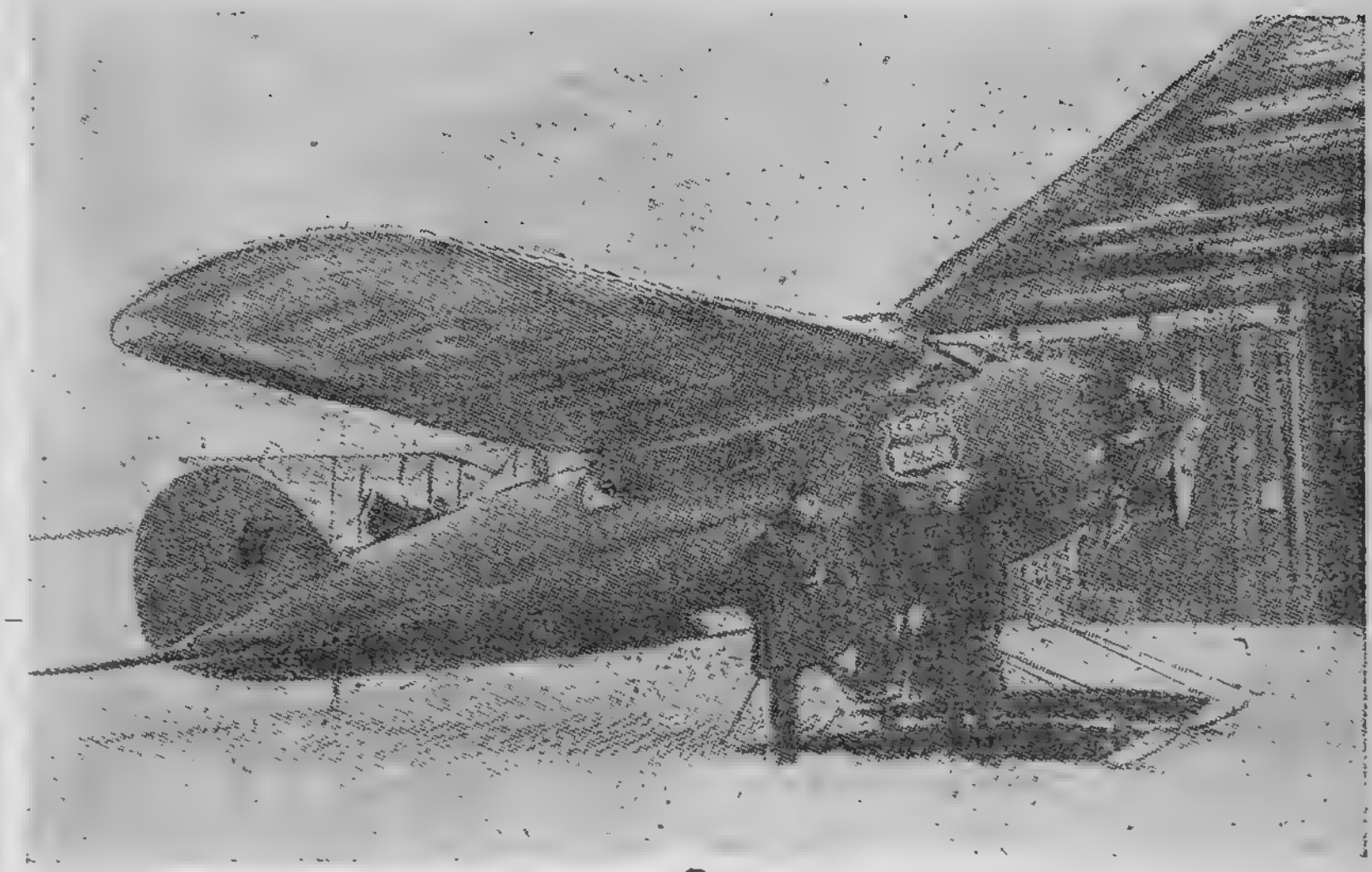
совсем нет. Если бы это было верно, то перелет через Арктическое море в связи с вопросом о местах спуска был бы более опасен, чем полет через любой незамерзающий океан. Таким образом надо было бы или расчитывать на перелет без остановки, рискуя при этом жизнью, или быть готовым к серьезным повреждениям при вынужденной посадке на землю.

ПОЛЕТЫ 1926 ГОДА

Для развития трансарктического воздушного сообщения чрезвычайно важно открытие арктических островов. Эти острова с ангарами, радиоустановками, складами продуктов и спасательными пунктами, соответственно оборудованными, которые отвечали бы на сигналы об опасности, могут служить промежуточными станциями. Хотя возможность найти острова при взгляде на уже имеющиеся измерения глубин Пири на Северном полюсе и Нансена севернее Земли Франца Иосифа практически была не велика, все же Амундсен и Эльсворт хотели пролететь в 1925 году все расстояние к Северному полюсу в надежде открыть новые земли. Такая возможность появилась лишь после того, как они проникли на 100—200 км дальше пути Пири к Аляске.

В 1926 году также имелась возможность найти землю. Две или три воздушных экспедиции намеревались пересечь неисследованные области в миллионы квадратных километров, которые простираются между путями Нансена, герцога Абруццкого и русских со стороны Старого света и Пири, Свердрупа, Мак Миллана и моего — с американской стороны.

Из трех экспедиций Георг Х. Вилькинс и пилот его аппарата Бен Эйльсон были первыми на месте. Его летной экспедиции удалось, кроме того, сделать два открытия. Когда они поднялись у Фербэнкса и направились на север, они должны были согласно их плану пересечь горную цепь Эндикот около 2000 метров высоты, но она оказалась выше 3000 метров. Это было первое открытие. Как уже раньше предполагалось, по ту сторону этой цепи расстилалась арктическая тундра Аляски как бы без границ, если смотреть сверху, за исключением полос пастбищной земли в речных долинах. После полета почти в 900 км они достигли мыса Барроу и продолжали без спуска на землю путешествие к морю для того, чтобы сначала пересечь полосу воды шириной в 120 км, уже слу-



САМОЛЕТ ПОЛЯРНОГО ПИЛОТА ВИЛЬКИНСА

жившую для плавания судов. Тогда было сделано ими второе открытие: они прибыли в неисследованную область, где некоторые предполагали наличие земли, благодаря отражению воздуха, присутствию земных птиц, которых видели летающими в том направлении, и по другим признакам. Но земли не было видно, хотя они пролетели 240 км

от морского берега. Так как погода была ясная, то они могли видеть по крайней мере еще на 80 км и все равно нигде не было земли. Они все-таки убедились, что на плавучем льду под ними имеется много надежных посадочных площадок для спуска самолета, снабженного лыжами — вывод, который противоречит утверждению Амундсена. Затем они возвратились обратно и благополучно спустились на землю у мыса Барроу. Их полет в общем составил 1350 км, т. е. круглым счетом на 400 км больше, чем самый длинный полет, который был до этого совершен в Арктике.

Экспедиция эта имела и политическое значение. За несколько месяцев до их полета Вилькинсом Эйльсоном — лицом, считающимся в области летного дела авторитетным специалистом, утверждалось перед правительственным комитетом в Вашингтоне, что военным кругам нет надобности исследовать условия полетов в Аляске, ни под углом зрения нападения, ни защиты, потому что там вообще нельзя успешно летать. Между тем Вилькинс, готовясь к исследованию областей северной Аляски, пролетел больше 6500 км над арктической частью этой страны и указал, что там в общем зимой условия для полета более благоприятны, чем в большинстве стран умеренных зон в любое время года. Это утверждение не имело влияния на ученых, но оно повлияло на вашингтонских политиков и на лиц, субсидирующих воздушные сообщения.

Второй воздушной экспедицией 1926 года была экспедиция Рихарда Берда и Флойда Бенета. Они вылетели из Кингсбея (Свальборд, Шпицберген). Целью их полета был Северный полюс. Учитывая эту цель и имея в виду уже произведенные здесь Пири, Амундсеном и Эльсвортом измерения глубины, они не задавались целями делать какие-либо иные открытия. Правда с 1909 года до сих пор существует неразумный спор, достиг ли Пири Северного полюса. Те, которые были заняты разрешением этого спорного вопроса, были, повидимому, того мнения, что летная экспедиция могла бы решить этот спор, хотя она без сомнения не в состоянии сделать этого, если только на полюсе, где Пири установил 2740 метров и больше морской глубины, не находится земли; Берд не мог проверить эти измерения, так как если эти измерения верны, то он не мог надеяться найти землю для спуска, облетев на высоте вокруг полюса, потому что морские глубины указывают на то, что по близости нет никакой земли. Таким образом не оказалось никакой возможности прове-

рить Пири. Если оставить в стороне вопрос спуска на лед, был еще только один пункт для научных дебатов, — это вопрос, могут ли применяться на полюсе обычные правила навигации для летящего полной скоростью самолета. На это полет Берда дал утвердительный, настолько ясный и убедительный, сколько возможно, ответ, если он основывается только на единичном опыте. Он был шестнадцать часов в воздухе и возвратился обратно на свой отправной пункт. Таким образом был опровергнут взгляд, что условия навигации вблизи земного полюса таковы, что невозможно ни самолет, ни воздушный корабль направить к цели с нужной степенью точности.

Никакой полет не мог быть заранее лучше обдуман и счастливее выполнен, чем полет, совершенный Бердом и Бенетом.

Третья воздушная экспедиция 1926 года была предпринята не на самолете, а на легко управляемом воздушном корабле «Норвегия» под руководством Амундсена, Эльсворта и Нобиле.

Она была одним из самых значительных пионерских полетов в истории. Мир был в такой степени уверен, что Арктика представляет непроходимый барьер, что все научные доказательства благоприятных летных условий не убедили бы среднего человека в том, что Арктика может быть использована, как путь сообщения. Путешествие «Норвегии», за которым, затаив дыхание, следил весь мир, сумело превратить Арктику в проходимую дорогу, сделать землю меньше и далеко лежащие друг от друга страны — близкими соседями.

До Магеллана земля была плоской, потому что, идя на восток, достигали только Азии, после Магелана она приняла цилиндрическую форму, потому что попадали в Азию, идя как на восток, так и на запад, после Амундсена, Эльсворта и Нобиле она, наконец, стала шаром, потому что теперь в Азию можно попасть через восток, через запад и через север.

Из двух, самых важных проблем, решение которых было найдено путешествием «Норвегии», самой большой была географическая. Они вылетели из Кингсбея (Свальборд, Шпицберген) на мыс Барроу (Аляска), и таким образом пересекли неисследованную область, которая расстилалась на протяжении миллионов квадратных километров на севере Аляски, при чем они около трети ее оставили налево и две трети направо. При этом поднялся вопрос,

имеется ли еще какая-нибудь земля на этом пути, и если она не была найдена, вероятность открытия ее в Арктике позднее очень не велика, конечно за исключением границ той области, вблизи которых уже установлено мелководье. Большие измерения были произведены экспедицией Нансена (Нансен и Свердруп) больше на азиатской стороне, так же как моей экспедицией (Стефансон, Сторкерзон и Бартлет) на американской стороне. Измерения Пири на Северном полюсе тоже указывали на большие глубины. Но экспедиция де-Лонга установила мелководье в восточной части азиатской стороны, а Вилькинс и моя экспедиция нашли мелководье северо-западнее острова Борден и на севере острова Врангеля.

Вторая, менее важная проблема экспедиции Амундсена, относилась к точности воздушной навигации. Они подлетели так близко к мысу Барроу — намеченной ими цели, что они могли бы его увидеть, если бы имелась отчетливо видимая граница земли. Но сами они были замечены местными жителями, когда «Норвегия» пролетела в нескольких километрах западнее этого мыса. Таким образом это путешествие подтвердило результат полета Берда-Бенета, что возможность держать в Арктике воздушный курс уже достаточно развита для ее практического применения. Без сомнения дальнейшие усовершествования дадут еще больше шансов для точности воздушной навигации.

Что касается туманов, сильных ветров и других неблагоприятных воздушных явлений, то все три летные экспедиции 1926 года подтвердили, поскольку три полета вообще что-либо могут подтвердить, все, что было до этого известно на основании научных выводов, с одним исключением, которое мы лучше сможем рассмотреть при обсуждении полетов ближайших лет.

ПОЛЕТЫ 1927 ГОДА

Арктические полеты этого года были выполнены арктической экспедицией «Детройт-Ньюс» под руководством Вилькинса. Кроме общенаучных целей, Вилькинс хотел разрешить два вопроса: 1) имелась ли еще неоткрытая земля после полета «Норвегии» в обе большие неисследованные области — миллион квадратных километров к западу и полмиллиона квадратных километров к востоку от их пути? 2) Каковы возможности спуска на паковый лед для самолетов на полозьях или на колесах?

Проблема спуска на землю вызывала в то время много споров. Амундсен утверждал, что единственными местами для спуска на море являются полыньи, что единственным подходящим временем для полета является лето и, наконец, что единственно подходящим летательным аппаратом был бы гидросамолет. Вилькинс же и другие выдвигали положение, что не может не найтись на плавучем, отдаленном от земли паковом льду пятимильного пространства, на которое нельзя было бы достаточно безопасно спуститься на самолете, снабженном лыжами. Это главный пункт спора. Если прав Амундсен, Арктика, несмотря на свои в общем благоприятные условия для воздушных полетов, является для летного дела одной из самых опасных областей на всей земле, потому что там недостаточно посадочных площадок. Если же прав Вилькинс, то Арктика, как обладающая особенно хорошими воздушными условиями и вместе с тем большим количеством подходящих естественных мест для спуска, больше, чем какая-либо другая часть света, представляет из себя как бы большой природный театр для использования воздушных аппаратов.

Просмотр книг, которые описывают оба путешествия Амундсена, — «В поисках Северного полюса» (1925 год) и «Первый полет через полярное море» (1926 год) — показывает, что летный опыт Амундсен опровергает один из его прежних основных взглядов и подтверждает другой, касающийся расположения полыней для спуска гидросамолетов. Изучение наблюдений тех исследователей, которые долгое время находились на открытом паковом льде (Врангель, Пири, де-Лонг, Нансен и др.), позволяет установить, что в Арктике везде далеко от земли, даже в самое холодное время года, можно встретить много открытых пространств воды. Но если летят, предположим, при холодной погоде и при безветрии, то полыньи, которые были за несколько дней до этого, все покрываются сверху льдом. И тогда действительно найти открытые места для спуска гидросамолетов будет труднее, чем при нормальных условиях погоды. На это, кажется, Амундсен не обратил внимания, потому что ничем иным мы не можем объяснить выражение изумления в его книгах по поводу того, как мало было заметно воды, когда он летел при безветрии, продолжавшемся несколько дней. Его оптимизм относительно гидросамолетов, свойственный ему до первого полета, кончился, и он превратился в 1925 году в пессимиста, при чем этот пессимизм еще боль-

ше усилился в 1926 году. Все это ясно из его книг, которые говорят об его двух полетах.

Тем, кто, как Амундсен, никогда не бывал зимой на паковом льду, очень трудно представить себе ясно по описаниям других, как он сильно отличается от сдавленного зимнего льда близ земли (в последнем Амундсен имеет большой опыт) и как он отличен от пропитанного водой и продырявленного летнего морского льда, в пределах которого Амундсен предпринимал свои дальние плавания. Если же он летал только надо льдом, совершенно безразлично какого вида, и не спускался на него, то он не мог с высоты различить, поскольку туман мешает видеть, неровен лед или гладок, тем более, что все было бело, за исключением отдельных кусочков голубого льда. Воду же легко различить, потому что она выделяется черными пятнами на белых полях снега. Поэтому Амундсену трудно было судить о возможности посадки на лед, и он говорит в своей книге: «Несмотря на блестящий полет Берда, мы советуем: никто не должен лететь на аэроплане через эти ледяные поля до тех пор, пока летательные аппараты не будут так усовершенствованы, что можно быть вполне уверенным, что ни при каких обстоятельствах не произойдет вынужденного спуска».

В противоположность утверждению Амундсена, что на сотни километров не имеется удобных мест для посадки самолетов на колесах и полозьях, Вилькинс утверждает: «Редко приходится пролететь расстояние в 10 км над далеким от земли зимним паковым льдом, чтобы не найти места, на которое опытный пилот при ясной и благоприятной погоде может уверенно спуститься на самолете на полозьях или колесах». Под «далеким от земли» Вилькинс, как я предполагаю, понимает лед, удаленный от берега на 150 или больше километров. Ближе к земле быстро растут тросы, и приблизительно в 50—100 км от земли на некоторых участках морского берега лед представляет из себя почти непрерывный хаос обломков глыб.

Вилькинс и Эйльсон вылетели от мыса Барроу (Аляска) на самолете с полозьями, снабженном горючим на четырнадцать часов, 21 марта 1927 года в шесть часов утра. Они рассчитывали пролететь треугольник для обратного возвращения на мыс Барроу. Они летели уверенно и спокойно больше пяти часов, круглым счетом 880 км. Затем вследствие неисправности машины оказался необходимым спуск. Вилькинс выбрал место, которое ему

показалось надежным, и Эйльсон совершил безукоризненно посадку. В то время, как Эйльсон работал у машины, Вилькинс пробил два отверстия во льду, чтобы измерить глубину моря. Лед был 90 сантиметров толщиной и глубина моря оказалась около 5 000 метров.

Во время полета хорошая погода, которая была при старте, постепенно ухудшилась, и увеличился ветер с земли. День во время починки машины стал клониться к ночи, горючего оставалось не так много, и Вилькинс решил вернуться прямым путем к земле, но даже и такой полет был успехом. Они пролетели почти 500 км за пределы исследованных до сих пор областей и опровергли мнение тех, которые думали, что на расстоянии в 900 км северо-западнее от мыса Барроу имеется земля, кроме того, они нашли такую значительную глубину, что возможность открыть землю так далеко от Аляски значительно уменьшилась, хотя возможность этого севернее острова Врангеля и в других местах, где было найдено мелководье, еще имеется. И, наконец, они совершили успешный спуск на паковый лед на самолете с полозьями. Принимая во внимание существующее расхождение во мнениях, — это значительное событие, потому что никто не может больше утверждать, что спуск невозможен, после того, как спуск уже совершен.

Подъем оказался таким же легким, как и спуск, и они пролетели прямым путем обратно, но с умеренной скоростью, потому что сила дующего навстречу ветра увеличилась, и машины работали плохо. Они так плохо подвигались вперед, что через десять минут вынуждены были спуститься. Опять Вилькинс стал высматривать место, которое можно считать надежным, и снова Эйльсон произвел беукоризненную посадку. Вилькинс не стал уже заниматься измерением глубины моря, а оба с Эйльсоном занялись машиной. День клонился к вечеру, ветер превратился в снежную бурю и облака закрыли солнце. Снежный покров был так мягок, что они только после пяти попыток смогли наконец подняться. Это заняло много ценного дневного времени и еще больше ценного горючего материала. Когда наконец они уже были в пути, Вилькинс высчитал, что дневной свет кончится приблизительно за 300 километров от земли, а горючий материал выйдет вероятно за 150 километров до того, как они достигнут берега. Они обсудили с Эйльсоном, что лучше: произвести ли верный спуск на лед при дневном свете или лететь в темноте до тех пор, пока действует мотор,

так как все-таки была надежда, что горючего хватит до земли; вычисления их на этот счет были очень неточны, потому что они не знали ни силы ветра, ни того, в какой степени он затруднит их полет. Если бы ветер уменьшился, они могли наверняка надеяться достичь земли. Эйльсон решился использовать эту возможность.

Наступила ночь, и они летели в течение двух часов, не видя ни льда под собой, ни горизонта кругом и ни одной звезды или света луны на небе, как вдруг машина остановилась, — кончился горючий материал. Только при помощи своих инструментов Эйлъсон мог определить, как высоко они были над льдом. Несмотря на темноту ночи и снежную бурю, они совершили вполне безопасно для летчиков свою удивительную третью посадку. Их машина стала боком и острый трос сломал ей крыло.

При резком ветре и холоде в 23° Вилькинс и Эйльсон приготовили свои спальные принадлежности и проспали всю ночь с удобством.

Мы, так называемые «образованные» люди, боимся Арктики, которую мы не знаем и с легкостью относимся к Атлантическому океану и остальным южным морям потому, что мы их знаем. Но знаем ли мы действительно что-нибудь о них кроме того, что они жестоки, особенно во время бури? На каком другом море, кроме Арктического, можно проделать два безопастных спуска на лед, привести свою машину в порядок, два раза опять подняться, затем лететь дальше до тех пор, пока не выйдет горючее и, наконец, лечь отдыхать и всю ночь спать удобно в ста или больше километрах от ближайшей земли? На каком другом море можно провести пять дней, чтобы заготовить свое походное снаряжение, как это сделал Вилькинс и Эйльсон, и затем пройти пешком десять дней, что они также сделали, чтобы достичь безопасного, заранее точно рассчитанного места их спуска? Ни на каком другом море это невозможно, за исключением разве некоторых частей Антарктики.

Вилькинс предпринял 30 мая 1927 года вторичный полет через полярное море с А. Граамом. Они вылетели в северо-восточном направлении и намеревались пересечь неисследованную область в направлении северной Гренландии. Но после того как они пролетели 650 километров, из них 600 километров в густом тумане, они вернулись, решив, что ими было выбрано слишком позднее время для этого полета и что им пришлось бы все расстояние, которое позволял запас горючего материала, пролететь не ви-

дя ничего. Они постарались достичь стоянки Оликток, около 150 км восточнее мыса Барроу, и безопасно там спустились. Этим они, во-первых, доказали правильность их навигационных методов и, во-вторых, что даже при довольно тяжелой нагрузке самолета возможна посадка и на неподготовленные для спуска места арктического морского берега. Они устроили там из большей части горючего материала и снаряжения склад, потому что Вилькинс намеревался в 1928 году продолжать свою экспедицию. Затем они полетели на мыс Барроу и, наконец, через тундру, горы и леса до Фэрбенкса, который находится уже на 150 км внутри умеренной зоны Аляски, и все это проделали без единого приключения.

ПОЛЕТЫ 1928 ГОДА

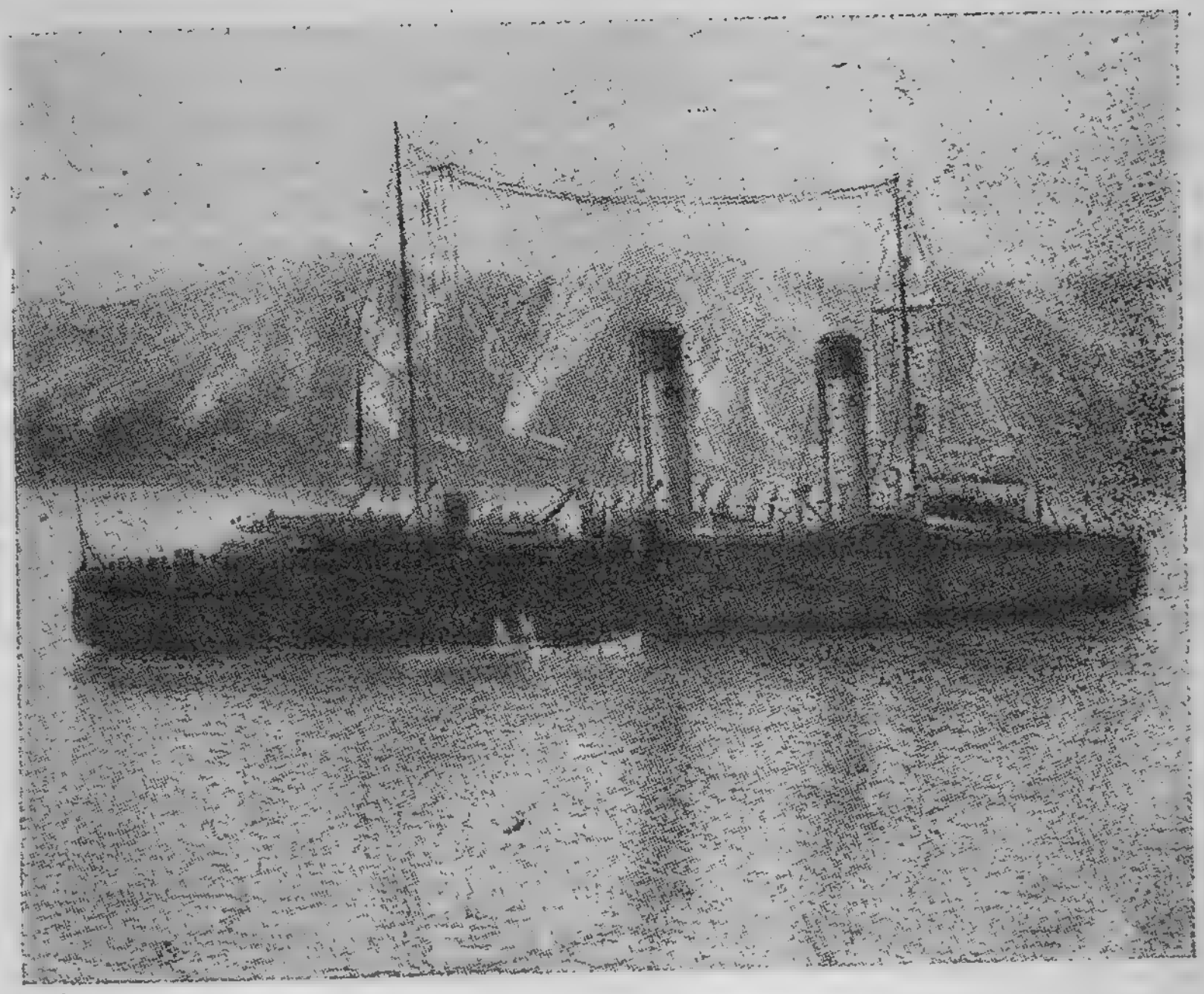
Весна и лето 1928 года имели для развития арктического летного дела особенное значение. В апреле состоялось чествование многолетней работы Вилькинса и Эйльсона и удачного большого трансполярного полета их из Аляски на Шпицберген. А в последующие месяцы произошла катастрофа экспедиции Нобиле и гибель воздушного корабля «Италия». Если успеху Вилькинса и Эйльсона можно противопоставить неудачу итальянской экспедиции, которая в глазах некоторых поверхностных наблюдателей могла бы дискредитировать молодое арктическое воздухоплавание, то, напротив, следует подчеркнуть, что многочисленные полеты, которые были предприняты для спасения экспедиции Нобиле, развили такую повышенную летную деятельность и принесли такое обилие нового опыта, которого до сих пор еще никогда и нигде не было достигнуто на крайнем севере.

Вилькинс и Эйльсон стартовали на своем самолете 15 апреля 1928 года в 10 часов утра с мыса Барроу. Чтобы пролететь совершенно неисследованную область, они выбрали северо-восточный курс, который и прошли по прямой линии до места севернее Гренландии под 84° северной широты и 75° восточной долготы. На всем этом протяжении они не видели никаких признаков земли. Погода была ясная и видимость благоприятная, исключая одно расстояние около 200 км между 78° и 80° широты, где облака заслоняли вид. Западнее Гренландии, где, по наблюдениям Пири, должна находиться земля Крокора, не было видно никакого следа острова; виднелись лишь открытые полыньи

во льду с шероховатой бугристой поверхностью, но без признаков сильного давления, которое обычно указывает на умеренную морскую глубину. После тринадцатичасового полета на юге показалась северная конечность Гренландии. Поскольку Вилькинс предвидел, что они над Шпицбергеном попадут под шторм, была обсуждена возможность спуска у мыса Колумбия. Но после обсуждения они решили продолжать полет на Шпицберген, который показался через семь часов. Незадолго до достижения цели — одного из поселений на западном морском берегу Шпицбергена— сильная буря, предсказанная Вилькинсом, принудила их к спуску. Они были уже на западном Шпицбергене, место спуска лежало у «Мертвого Человека», в северо-западном углу устья Ледяного фиорда (Эйсфиорда). Здесь они были задержаны в течение пяти дней бурей, затем снова поднялись, хотя старт удался только с большими трудностями, и точно в намеченном месте спустились на землю после короткого полета на южной стороне Ледяного фиорда вблизи норвежской телеграфной станции в Грин Харбуре. Для дальнейшего полета в Европу самолет удалось погрузить на судно в таком же состоянии, в каком он стартовал в Аляске.

Так удался второй перелет над северной полярной областью, первый в направлении от Америки в Европу. Перелет занял в общей сложности двадцать один час и был прерван промежуточным спуском незадолго до цели исключительно из-за наступившей непогоды. Снова блестяще оправдало себя применение санных полозьев на самолете при старте и спуске. Успех этого полета заключался в поразительной точности, с которой соблюдался намеченный курс через обширные пространства совершенно неизвестной до того области и даже через плотные туманные облака, и достижении намеченной цели. Полет ясно и определенно показал, что навигационные условия и возможности в Арктике в общем более легкие и лучшие, чем на южных путях Атлантического океана, где даже опытные летчики большей частью очень значительно отклонялись от своего курса.

Незадолго до этого Колем, Гюнефельдом и Фиц-Морисом был совершен первый перелет через Атлантический океан в восточно-западном направлении. Хотя Старый и Новый свет еще находились вполне под влиянием этого достижения, все-таки полет Вилькинса и Эйль-



СОВЕТСКИЙ
ЛЕДОКОЛ
„КРАСИН“
У ШПИЦБЕРГЕНА

сона был соответствующим образом отмечен в Европе и Америке.

Вторая летная экспедиция 1928 года протекала совершенно иначе, чем полет Вилькинса и Эйльсона.

Полужесткий воздушный корабль «Италия» является кораблем типа «Норвегии», который с Амундсеном, Эль-

свортом и Нобиле в 1926 году совершил свой северополярный перелет. Уже во время полета «Италии» в Германию вследствие плохой погоды была временно потеряна ориентировка и получено легкое повреждение. В Стольпе «Италия» находилась от 18 апреля до 4 мая 1928 года для ремонта и для пополнения газа. Затем она полетела через Швецию и Финляндию и, после промежуточного спуска в Ведзе, через Медвежий остров на Шпицберген и спустилась 6 мая в Кингсбее. Воздушый корабль сначала был якорями прикреплен к мачте и затем позднее переведен в эллинг.

Первый пробный полет «Италии» был произведен 15 мая. От намерения лететь в Гренландию отказались из-за состояния погоды, курс переменили в направлении к Земле Франца Иосифа, и оттуда 17 мая полет был продолжен к Северной Земле, которая не была видна. Возвратились к базисной станции в Кингсбее в тот же день. 23 мая состоялся старт для собственно полярного полета. Северный полюс был достигнут рано утром 24, около 2 часов. Было сделано над ним несеколько кругов и затем отправились в обратный путь. Во время полета все моторы работали безупречно. Только образование льда на оболочке и на винтах затрудняло все больше и больше маневрирование и привело, наконец, к повреждению руля и оболочки. Эти повреждения, кажется, и вызвали перед полуднем 25 мая катастрофу.

Падение воздушного корабля произошло между 80° и 80½° северной широты и между 27° и 28° восточной долготы близ острова Фойн, над морем севернее восточной части северо-востока Шпицбергена. Моторная гондола с толкающими винтами ударилась сначала об лед, при этом был убит один механик. Главная гондола разбилась вдребезги и оторвалась от остального корабля, который сейчас же поднялся на значительную высоту и был отнесен на восток. Приблизительно через полчаса сильный столб дыма указал место, где упала оболочка.

«Италия» была разрушена, а люди оторваны друг от друга, потому что шесть человек были унесены с оболочкой к востоку. У разбитой вдребезги главной гонодолы, оказались на пловучей льдине генерал Нобиле и восемь его спутников. Эта группа в дальнейшем уменьшилась, когда 30 мая итальянцы Мариано и Цаппи и шведский метеоролог Мальмгрен пустились в дорогу; они хотели итти пешком через лед северной оконечности острова Се-

веро-Восточной земли в архипелаге Шпицбергена и таким путем достичь материка.

Незадолго до катастрофы была прервана постоянная радиосвязь «Италии» со своим вспомогательным судном «Читта ди Милана» в Кингсбее. Прошло четырнадцать дней пока удалось восстановить радиосвязь. между группой Нобиле на льду и вспомогательным судном. 10 июня удалось передать потерпевшим крушение радио-телеграфное сообщение, что помощь в пути.

В деле спасения принимали участие различного рода суда и летательные аппараты, шведские, норвежские, французские, итальянские, советские и др. При этом все они работали вместе. Было организовано и несколько экспедиций на санях. Несмотря на постоянную радиосвязь, спасение из-за постоянно меняющегося состояния льда налаживалось с трудом. Мы можем сообщить здесь только главные даты.

Первым увидел 20 июня Нобиле итальянский летчик Маддалена, но он не мог на своем тяжелом гидросамолете отважиться на спуск и должен был ограничиться тем, что сбросил провиант. Сбрасывание жизненных припасов и других спасательных средств было продолжено и другим самолетом. После 25 июня шведскому летчику Лундборгу на своем снабженном полозьями аппарате удалось спуститься на лед около группы Нобиле и как первого спасенного доставить Нобиле в Кингсбей. При его вторичном спуске на лед сломалась машина, и Лундборг должен был оставаться с группой, находившейся после спасения Нобиле под руководством Биглиера, до тех пор, пока 5 июля один из его летчиков сумел отвезти его на самолете обратно.

Между тем приступили к работе русские ледоколы «Красин» (руководитель—Р.Л.Самойлович) и «Малыгин» (руководитель — В. И. Визе). Оба в значительной мере поддерживались сопровождающими их летательными аппаратами. Полеты летчика Бабушкина с «Малыгина» от 20 июня до 4 июля над морем на востоке Шпицбергена надо считать беспримерными в истории полярных полетов до сего времени. Он блуждал пять дней и пять ночей в тумане, среди нагроможденных льдин, по бесконечным трескающимся под напором бури ледяным полям, принужденный к промежуточным спускам, пока ему не удалось достичь «Малыгина». Удачнее обстояло с летчиком Чухновским, который сопровождал «Красина» и который своим полетом способствовал полному успеху дела спасения потерпевших аварию.

10 июля. Чухновскому удалось увидеть группу Мальмгрена. Эта группа шла пешком к морскому берегу юго-восточнее острова Карла XII, куда они были отнесены. Рано утром 12 июля «Красин» принял обоих итальянцев этой группы. Сам Мальмгрен умер раньше от истощения. Вечером того же дня «Красин» смог также спасти и пять человек из группы Биглиера. Чухновский, который при его разведочном полете вследствие тумана не мог возвратиться к ледоколу и был принужден к спуску близ морского берега у мыса Вреде, при чем его летательный аппарат был поврежден, был принят обратно на борт «Красина» 15 июля.

За два дня до этого шведским и финским гидропланам удалось обнаружить санную экспедицию итальянского капитана Сора, голландца фон-Лонгена и датчанина Форминга и подобрать их. Эта санная экспедиция была довезена на судне до Бенерлей-Зунда у северного мыса Северо-Восточной земли и с 18 июня была в пути, чтобы оказать помощь потерпевшим крушение и в особенности группе Мальмгрена. С отзывом Нобиле и его спутников, а 19 июля шведской экспедиции своим правительством драма Нобиле закончилась.

Но дело спасения продолжалось — искали отнесенную на воздушном корабле и без вести пропавшую спасательную экспедицию Амундсена. Амундсен стартовал 18 июня на французском летательном аппарате «Латам» из Норвегии, и с тех пор не было никаких сведений ни о нем, ни об его пилотах Гильбо и Дитризооне, ни о самом аппарате. Предполагают, что Амундсен полетел прямым курсом к группе, отнесенной с воздушным кораблем, но это только предположение. Многочисленные суда— норвежские рыболовные, французский крейсер «Страсбург», французское исследовательское судно «Пуркуа-Па», третий русский ледокол «Седов» — предприняли участие в их поисках. «Красин» и «Малыгин», которые для ремонта должны были зайти в европейские гавани, снова вышли на север. Планомерно было обыскано все Ледовитое море между Гренландией, Шпицбергеном и Землей Франца Иосифа, но без всякого успеха.

Если общественностью предприятие Нобиле было подвергнуто резкой критике, то это зависит главным образом от того, что благодаря радиосвязи (за исключением четырнадцати дней) события происходили перед глазами мира, и что печать на основании ежедневно передаваемых радиосведений сообщала с до сих пор никогда еще не бы-

валым вниманием о всех подробностях. Многое при этой передаче было рассчитано на сенсацию, критика возникала часто по политическим поводам или основывалась часто на недостаточном знании дела. Если не считаться с неделовой и предвзятой враждебной критикой, то все-таки остаются еще некоторые факты и обстоятельства в самой идее и подготовке выполнения этой экспедиции, которые не могут выдержать деловой серьезной критики. На этом, однако, мы здесь останавливаться не будем. Сделаем лишь некоторые выводы:

«Италия» находилась в воздухе, на основании указания Нобиле, в общей сложности 243 часа и из них 134 над полярной областью; если бы она выдержала еще три часа, то ею была бы выполнена в значительной части ее летная программа. Вызванные катастрофой «Италии» спасательные экспедиции, доказали, что одних судовых и санных экспедиций для спасения погерпевшего крушение воздушного корабля недостаточно. Значительную часть дела спасения выполнили летательные аппараты, отчасти одни, отчасти сообща с судами. Многочисленные полеты показывают, что даже на близком к морскому берегу пловучем и паковом льду имеется возможность спуска и старта, как для гидропланов, так и для летательных аппаратов на лыжах. Этот факт уже сейчас нельзя оспаривать.

Таким образом может быть точно установлено, что, несмотря на катастрофу «Италии» и трагическую судьбу Амундсена, развитие арктического воздухоплавания и летом 1928 года сделало значительные успехи. Можно даже пойти дальше и сказать: именно последние несчастные случаи подтвердили жизненность арктического воздушного сообщения, потому что Амундсен погиб еще над Северо-атлантическим океаном, между Норвегией и Медвежьим островом, раньше, чем он достиг Арктики. Это подтверждается обнаруженным на северо-западном морском берегу поплавком его летательного аппарата. Пройденные же «Италией» большие расстояния от Шпицбергена до Северной Земли и обратно, от Шпицбергена до Северного полюса и опять обратно — ясно показывают все возможности будущего. Если небольшое, малостабильное, полужесткое воздушное судно смогло выполнить это в неблагоприятное для полета в Арктику время — конец мая и июнь, то как много можно ожидать от большого, прочно сделанного, устойчивого, крупного воздушного судна, типа и размера нового ZZ 127 «Графа Цеппелина»? Да и спасение большей

части экипажа «Италии» произошло только благодаря особым условиям арктического моря и ледяному покрову, в любом же другом море спасение потерпевших через семь недель после катастрофы, очевидно, было бы невозможно.

Хотя официальные доклады о воздушных путешествиях 1928 года еще не были опубликованы в момент издания этой книги, но мы уже в состоянии последовательно рассмотреть основные результаты практики 1925—28 гг. для будущего трансарктического воздушного сообщения.

Методы навигации, примененные руководителями всех этих летных экспедиций, в среднем оказались такими же точными, как методы летчиков и руководителей воздушных кораблей, которые перелетели Атлантический океан. Это подтверждает то теоретическое предсказание, что вопросы аэронавигации в Арктике хотя и отличаются от условий Атлантического океана, все же разрешимы; во всяком случае они не так трудны, чтобы нанести серьезный ущерб дальнейшему развитию арктической аэронавигации.

Гидросамолеты для Арктики менее подходящи, чем обычные самолеты, снабженные колесами или полозьями, потому что свободная от льда вода на море зимой имеется в изобилии только во время и непосредственно после сдавливания льдов, вызываемого местными или действующими издалека ветрами. Для самолетов же с полозьями или колесами вдали от земли имеют бесчисленные площадки на льду, которые редко встречаются на протяжении стокилометровой зоны у морского берега вследствие сильных морских ветров и морских течений.

Воздушные условия, испытанные летчиками, соответствовали условиям, ожидаемым учеными, и наблюдениям погоды, которыми мы обязаны путешественникам-исследователям севера в последнем столетии.

Как для воздушных кораблей, так и для самолетов самое лучшее время для полетов в Арктике — месяцы, которые имеют холодную погоду, ясное небо и мало ветра, следовательно от ноября до начала мая. Самое неблагоприятное переходное время — весна и осень — от конца мая до конца июня и от конца августа до октября. Середина лета занимает промежуточное положение, это время не так хорошо, как зима, но все-таки лучше, чем весна или осень. Если взять в среднем за весь год, то в Арктике бывает меньше тумана, меньше облаков и их легче перелететь, меньше осадков, причем они не так сильны, как на Североатланти-

ческом океане. По крайне мере для половины года твердо установлено превосходство Арктики во всех этих пунктах.

Основное значение для ближайшего будущего будет иметь ежедневное или даже ежечасное издание метеорологических карт всей земли. Летчики имеют свободу выбора путей, которым не обладают сухопутные или морские путешественники. В зависимости от ветра, облаков и других воздушных условий, они могут для каждого далекого путешествия выбирать новый воздушный путь. Между городами Северной Америки и северной Европы, — как например, Винипег, Калгори, Эдмонтон в Канаде, Ленинград, Свердловск (в Европейской части СССР) и Томск в Сибири, воздушный путь в каком-нибудь месте пройдет через Арктику и частично посередине ее. Между такими городами, как Берлин и Принц Руперт или Ванкувер, самый короткий путь пролегает вдоль края Арктики, хотя часто пилоты воздухоплавательных аппаратов будут выбирать между этими пунктами немного более отдаленный путь, который лежит ближе к центральному пункту Арктики, из-за лучших местных условий, из-за более слабого ветра, ясного неба, большего холода и т. д.

В общем еще неизвестно, какое преимущество для полета представляет сильный холод. Холод выгоден и для самолетов, но мы будем здесь главным образом принимать во внимание его полезность при полете на воздушных судах. Но при этом следует помнить, что он также с соответствующими изменениями и в различной степени имеет положительное значение и при самолетах.

Основное преимущество низкой температуры заключается в том, что здесь замерзшие осадки сухи. Тропический дождь и сырой туман быстро пропитывают и увеличивают вес воздушного корабля. Без сомнения, будут изобретены новые, усовершенствованные методы, чтобы выравнять это увеличение веса, но до сих пор осадки часто придавливали корабль вниз и принуждали сбрасывать баласт или даже груз. Град и сырой снег еще хуже. Иногда они выпадают, как и дождь, при морозной погоде, тогда, ложась как снег, они могут держаться еще более упорно, чем лед. Берд сообщал, что во время его полета над Атлантическим океаном в последние дни июня 1927 года, когда он находился между Ньюфаундлендом и Ирландией, шел замерзавший дождь и образовывал на его самолете лед. С этой опасностью придется считаться в течение восьми месяцев ежегодно на кратчайшем пути и при наибольшем круговом по-

лете между Нью-Йорком и Берлином. Зимой это неизбежно на прямом пути из Флориды в Испанию; весной, летом, осенью—на самом большом протяжении обычного летного пути из Берлина в Принц Руперт (Канада), который вероятно пройдет над Финляндией, северной конечностью Гренландии и наискось через Землю Банкса. В середине зимы на этом пути не будет ни града, ни сырого снега. Это возможно только после вылета из Берлина или перед прибытием в Принц Руперт, т.-е. над обитаемыми землями. Тем временем летчики будут заранее осведомлены о состоянии погоды сообщениями метеорологических станций пролетаемых стран, и тогда можно избрать другой путь или переждать у якорной мачты и дождаться лучшей погоды.

Единственное исключение, когда трансарктический зимний путь не дает преимущества сухой погоды, бывает тогда, когда наступает в середине зимы оттепель и сырые осадки, именно поблизости от центрального пункта Арктики, что случается раз или два раза в это время года. Но об этом будет заранее точно сообщено метеорологическими станциями, чтобы можно было переменить курс или отложить путешествие. Не говоря об этом особом положении, зимние осадки на севере легки как пух и сухи как песок пустыни. Если такой снег падает на оболочку воздушного корабля, который летит с небольшой скоростью, то он мгновенно сдувается тягой воздуха, которая возникает от скорости движения корабля; лишь в случае, если машина повреждена и корабль несет ветром, такой снег может стать опасным. Но воздушные корабли будут без сомнения иметь несколько машин, и было бы невероятно, чтобы они все сразу испортились; во всяком случае это менее вероятно, чем подобный несчастный случай на пассажирском пароходе, которому мы вверяемся, не задумываясь, и на котором безопасность среди океана, что статистически доказано, больше, чем в суете движения какого-либо большого города.

Как выше указывалось, облачность арктической зимой незначительна, и снег выпадает редко. Такая же зимняя погода обычно стоит близ Берлина и около Принца Руперта, но ветры чаще и сильнее в умеренной зоне, чем в Арктике. Самые большие опасности и трудности таятся поэтому вблизи гавани отправления или гавани назначения. Недалеко от Принца Руперта или Сиатля имеется, правда, достаточно трудностей вследствие туманов и сырого снега, потому что морские берега Британской Колумбии и штата Вашингтон славятся своей сырой погодой. Между тем в глу-

бине этих стран—сухо и небо ясное. Таким образом можно избежать плохой погоды, если лететь по восточной стороне гор на юг, затем свернуть направо и достичь цели с востока. С полной свободой выбора путей и со скоростью, которая больше скорости большинства бурь, воздушный корабль может почти всегда выбрать благоприятную погоду и избежать плохой.

Второе преимущество низкой температуры состоит в том, что холодный воздух тяжелее, чем теплый, и дает воздушному кораблю большую грузоподъемность. У известного ZZ 126 (КШ), как я узнал из любезного сообщения его пилота д-ра Гуго Эккенера, содержание при совершенно полном наполнении составляет 72 350 кубометров. Общая грузоподъемность воздушного корабля составляет при средней высоте барометра 760 миллиметров и средней температуре 0°,—это значит при нормальном удельном весе израсходованного водорода — круглым числом 83 800 килограммов. С каждым градусом падения температуры грузоподъемность увеличивалась ровно на 305 килограммов.

При прочих равных условиях, грузовой воздушный корабль будет всегда выбирать более холодный из двух одинаково благоприятных путей. Пассажирские воздушные корабли, как правило, будут поступать также, потому что помещения для пассажиров отапливаются путем использования тепла, исходящего из машины,—вопрос, который не труднее, чем отопление железнодорожных поездов при холодной погоде. До того, как были построены железные дороги через канадские прерии, были возражения, что поезда не смогут ходить при—45°, но опыт показал, что канадские железные дороги даже в тех редких случаях, когда температура падает так низко, так же хорошо соблюдают расписание поездов, как и поезда, проходящие большие расстояния на юге, и пассажиры могут удобно созерцать ландшафты через никогда не замерзающие окна. Трансарктическое воздушное судно реже встретит холодную погоду, чем канадские пассажирские поезда. А если бы это случилось, то этот случай будет только желателен, потому что воздушный корабль может предоставить своим пассажирам такие же удобства, как железная дорога.

Третье преимущество низкой температуры, по крайней мере в арктическом климате, то, что все опасности, которые причиняются молнией, как, например, возможные взрывы

ьодорода, в полярной области в определенные времена года исключаются, а в остальные—уменьшаются.

Четвертое преимущество низкой температуры, которое также легко может быть объяснено имеющимися теориями, было сообщено Вилькинсом. Он говорит, что во время его пяти полетов к северу от Фэрбенкса, к мысу Барроу и четырех полетов на юг от Барроу в Фэрбенкс, где путь проходит частично над горами, в жаркие дни приходится считаться с наличием воздушных ям, воздушных вихрей, но он никогда не замечал ни ям, ни вихрей при полетах, которые выполнялись в холодную погоду, когда мороз иногда доходил до—50°. Дело идет при этом об общем летном расстоянии в 8 000 км. При его пятом полете на юг, когда от весеннего солнца к концу мая снег на обширных земельных пространствах растаял, он встретил много воздушных ям и нашел воздух очень неспокойным, что наблюдается над подобными областями умеренных зон. Это наблюдение основывается только на полетах 1926 года.

Состояние погоды, которое стало роковым для американского воздушного корабля «Зенандоа», наблюдается в Арктике только летом, которое намного короче, чем в Ойо, где погиб «Зенандоа», и составляет только три четверти летнего периода, скажем примерно, Большого Медвежьего озера, или одну пятую в местах, похожих на остров Мейген.

Другие преимущества низкой температуры, как уже об этом говорилось, это умеренные ветры, меньшая туманность, меньшая облачность, хорошая видимость, возможность применения упрощенных методов навигации (потому что солнце и звезды дольше видны) и меньшее выпадение снега.

Конечно, имеются и очевидные недостатки холода. Но, в общем, преимуществ от холода при арктических полетах значительно больше, чем отрицательных явлений.

Из опыта полета «Норвегии» мы получили подтверждение взгляда, который не может поколебать и падение «Италии», что воздушный корабль в Арктике превосходит самолет. Вероятно это превосходство сказывается и во всех широтах, но именно север должен стать главным полем применения воздушных кораблей, потому что там имеются своеобразные обстоятельства и преимущества: уменьшение опасностей воздушного сообщения, экономия во времени и деньгах, тесная связь между городами, которые на обычных путях умеренных зон лежат далеко друг от друга и только воздушными дорогами Арктики приближаются друг к другу.

8

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ЗАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА

Для решения вопроса, пройдут ли годы или десятилетия до освоения дальнего севера, можно указать на факты особого и факты общего значения. К первым принадлежит постройка железных дорог и речных пароходов, образование акционерных обществ и организация других предприятий как на самом дальнем севере, так и предназначенных исключительно для развития его хозяйства, его угольных копей, рыбных промыслов, нефтяных источников, золотых приисков и т. д. Эта книжка не претендует на значение справочника, и поэтому мы можем все эти подробности обойти. Здесь мы ограничиваемся только общим обзором возможностей Арктики.

Мы указывали, что главное препятствие для освоения севера заключается в незнании или, правильнее сказать, в ложном представлении о нем, в боязни трудностей, которых на деле нет.

Когда Северная Америка колонизировалась Европой, переселенцы пришли сначала из лесных холмистых и гористых местностей, обычных для большей части Европы. Эти переселенцы были хорошо знакомы с особенностями леса, холмов и гор. Они умели использовать для своих хозяйственных целей и реки. Их предки расчищали леса под пашню и вели свои плуги по каменистым полям, и сами они тоже готовились к этой же работе. Морское сообщение было тогда в Европе уже хорошо развито, и если речное сообщение было усовершенствовано несколько меньше, то они же сумели установить связь между отдельными областями и Бостонской гаванью и использовать в качестве пути сообщения реку Лаврентия и Миссисипи.

Они считали свою родину, страну холмов и лесов, идеальной, единственной страной, в которой хорошо жилось.. Безлесные равнины им нравились меньше, пожалуй даже совсем не нравились, и в их глазах были малоценны

с самого начала. Проникающие на запад переселенцы придерживались рек не только потому, что они их использовали как пути сообщения, но и потому, что их долины были покрыты лесом. Поселения распространялись по всем направлениям, как щупальцы, между которыми большими островами расстилались безлесные степи. Для фермера степи представляли новую, совершенно чуждую проблему, перед которой он сначала был совершенно беспомощным. Он считал, что степи необитаемы. После 1836 года те немногие, которые рассматривали степи, как земли, годные для населения, считались «сумасшедшими фантазерами». Поселенцы, даже тогда избегали степей, когда они пробирались из одной лесной области в другую, никогда не задерживаясь в степи долго, и только потому, что там отсутствовали деревья.

Затем пионеры уразумели, что отсутствие деревьев скорее преимущество, чем недостаток. В лесистых частях Мичигана обработка десяти или двадцати моргов пашни требовала многолетней тяжелой работы. Совсем другое в степи. Крестьянин мог туда приехать весной со своей телегой, рядом с ним на переднем месте—его жена, а сзади плуг и один или два мешка зерна. Он мог остановиться везде, где хотел, разбить палатку, если не имел времени сделать себе более прочный кров, свалить свой плуг и в меньшее количество дней, чем ему требовалось в Мичигане лет, в одно и то же время года вспахать и засеять от десяти до двадцати моргов земли. Когда это поняли, степи наводнились поселенцами в течение одного десятилетия. В итоге получилось такое положение, хорошо известное во всех западных областях, где чередуются лес и степь, что потомки первых поселенцев унаследовали малоценные лесные полевые угодья, тогда как дети тех, которые прибыли позднее, получили самые богатые земли именно потому, что их родители были принуждены поселиться в степи, так как или не было уже больше незанятого леса, или они оказались более дальновидными и знали цену безлесной земли.

Однако представление о пользе деревьев держится упорно. Обычный вопрос об арктических странах: «как далеко на север простираются деревья?» За этим вопросом скрывается взгляд, что, чем севернее идут деревья, тем благоприятнее виды развития севера. Это было бы верно, если бы деревья имели значение для экспорта, но я еще не слышал ни от одного знатока субарктической Сибири или Канады, что сосновые и еловые леса этих стран идут в дело

на что-либо другое, кроме как на некоторые второстепенные цели—на топку, в качестве защиты от бурь и для построек местных жителей. Можно ли себе представить, что заложенная на бывшей лесной почве ферма после вырубки там деревьев будет лучше подходить для разведения видов злаков, чем ферма в степи? А она действительно должна иметь значительно лучшую почву или другие важные преимущества, чтобы стоило работать по расчистке пашни. Но мы говорим о севере, как о пастбищной стране и особенно как о пастбище для оленей и полярного быка. Если бы привести пастуха оленей в субарктический лес, он сейчас же бы стал искать ближайшую дорогу в северные (не южные) травянистые пространства.

По причинам, которые нам теперь хорошо известны, потоки пионеров из восточного и центрального Онтарио проходили через покрытый лесом западный Онтарио, не останавливаясь, чтобы поселиться в безлесных равнинах Манитобы. По схожим, если не по тем же причинам, люди, которые поселятся в арктических травянистых пространствах для разведения оленей и полярного скота, будут проходить через леса центральной Канады, или обходить их тем или другим путем.

Покрытые лесом скалистые холмы и песчаные зоны, находящиеся в большей части западного Онтарио и в центральной Канаде, останутся редко или совершенно не заселенными островами, окруженными морем колонизированных южных хлебных равнин и северных травянистых степей.

В действительности большое счастье, что земля на севере в значительной части представляет из себя степь. Во всяком случае мы можем из этого извлечь капитал, как только мы убедим общественность, что травянистые пространства севера ценнее, чем леса, так же, как прерии Иллинойса, которые были обработаны раньше, в среднем доходнее, чем лесистые фермерские земли Мичигана.

Когда американские колонисты открыли, что лес, пожалуй, менее ценен, чем плодородная земля, а это наступило, как только они перешли лесную границу на востоке Соединенных штатов и Канады,—они начали усиленно искать степные угодья. Люди из восточных штатов или провинций проезжали лесной пояс по железным дорогам и поселялись среди степей. Но нужно было несколько поколений, пока, наконец, они научились проходить леса, оставляя их нетронутыми и сейчас же захватывать лежащую за ними богатую землю. Принимая во внимание теперешнее более бы-

строе развитие, мы бы, кажется, не должны нуждаться в тяжелом опыте целых поколений для того, чтобы научиться находить новые возможности. Мы убеждены, что леса севера окажутся менее ценными, чем травянистые пространства, так же как леса Мичигана оказались менее ценными, чем степи Иллинойса, и мы наверное сумеем избежать ошибки—желания обладать лесами. Познакомившись с печатными докладами некоторых научных исследователей, мы должны иметь возможность определить положение издалека, затем тотчас же проникнуть в намеченные места и приступить к разработке больших и ценных земельных участков на стратегически благоприятно расположенных пунктах,

Пионеры XX столетия при своем продвижении на север, помня об опыте XX столетия в области освоения новых земель, будут проходить или обходить первобытные кустарниковые леса центральной Канады, так же, как прежние пионеры пересекали или огибали на своем пути леса восточного Онтарио, стремясь в степи. Это случится, если степи севера, как это было со степями запада, оправдают их надежду на лучшие условия жизни.

Повторяем, что развитие севера, так же как и прерий центрального запада, начнется тогда, когда мы наконец уясним себе, что воображаемые недостатки в действительности в большей части являются не недостатками, а преимуществами.

Недостатком севера считается, например, вечная мерзлота его подпочвенного слоя, но надо только немного подумать, чтобы признать этот взгляд смешным. Даже большинство горожан знает, что лежащий под верхним слоем земли глинистый грунт создает хорошие условиях для произрастания многих видов хлебов. Польза глины заключается главным образом не в том питании, которое она доставляет растущим над ней растениям, а в том, что она водонепроницаема, и что вода вследствие капиллярности опять поднимается близко к поверхности земли. В умеренных и тропических областях почва так сильно водопроницаема, что сильный ливень делает ее сырой только на несколько дней; вода просачивается до большой глубины, недосягаемой для самых длинных корней, и растения засыхали бы на таких местах, где, по сообщению метеорологов, выпадает вполне достаточно дождей, если бы глина там лежала не на очень большой глубине. Между тем такой слой встречается в южных странах только местами, тогда как замерзшая подпочва на дальнем севере залегает везде. Иног-

да она лежит на глубине нескольких футов, в других местах и при других условиях—только нескольких сантиметров. Эта замерзшая подпочва сводит до минимума потерю воды от просачивания и действует как кружка, которая подает воду во время засухи, когда почва согрета до бо́льшей глубины, т.-е. когда вода становится особенно необходимой. Это одна из причин, почему север больше застрахован от засухи, чем другие части земли, даже если осадки, считая на миллиметры, малы.

Что замерзшая подпочва не представляет вреда, достаточно доказанс практическим опытом с посевом пшеницы на почве, которая замерзает на глубине около 30 сантиметров под поверхностью. Каждый следующий год посева переносит постоянно промерзший слой все глубже и глубже, так что, наконец, получается несколько метров растаявшей почвы там, где до этого ее было только несколько дециметров.

Это отступление мерзлого слоя легко объяснить. До вспашки земля весной обычно покрыта сырым покровом растений прошлого года. Этим покровом земля почти также защищена, как лед слоем влажных опилок. Кроме того, поверхность имеет светлую окраску и обычно затемнена еще кустарником или деревьями. Когда плуг переворачивает землю, он кладет на место прежней светлой поверхности только темную, а, как известно всем, солнечные лучи, если они попадают на что-нибудь черное, дают максимум тепла. После вспашки с уничтожением растительности исчезнет тень от кустов и деревьев, нет и защитного слоя из сырых опавших растений, вследствие этого тепло проникает в глубину и при этом высушивает почву. А чтобы поднять температуру квадратного метра сухой почвы, требуется меньшее количество тепла, чем для такого же количества сырой почвы. Таким образом мы имеем еще одно обстоятельство, способствующее процессу оттаивания на большую глубину. Совпадение всех обстоятельств оттесняет постепенно мерзлоту все глубже и глубже до тех пор, пока, наконец, зимнего холода недостаточно, чтобы промерзить поверхность на глубину соприкасания с первоначальным мерзлым слоем. Таким образом даже в конце зимы имеется незамерзший промежуточный слой между слоем зимней мерзлоты и постоянно промерзшим почвенным слоем.

Если бы промерзшая почва была действительно препятствием, то мы должны были бы радоваться ее исчезно-

вению. Но я вспоминаю об одном обстоятельстве, которое настолько важно, что оно меня очень беспокоит (об этом говорилось в другом месте этой книги), а именно, что субарктические области в общем имеют очень незначительные осадки. Хотя осадки являются достаточными для дикой растительности, но для возделанных полей их было бы недостаточно. Американские геологи серьезно призадумываются над тем, не сможет ли долина Юкон вследствие оттаивания почвы стать совсем или частично полусухой областью, так как выпадающих дождей не будет больше хватать для возделывания хлебов.

Только поверхностные мыслители считают холод врагом жизни на земле. Самый большой враг в действительности—это засуха. От нее страдает не только овцеводство в Австралии, но и скотоводческие области южной Африки. В Северной Америке в областях, простирающихся от Аризоны до Альберта, в течение трех-четырех лет после мировой войны десятки тысяч рогатого скота если не погибли от жажды, то все же пали от голода вследствие неурожая трав, вызванного опять-таки недостатком воды. Потери были бы еще тяжелее, но некоторые скотоводы заблаговременно перерезали свои стада и продали мясо значительно ниже его стоимости, другие же перевезли свой скот на судах в области с более сильным выпадением дождей и, наконец, третьи, чтобы сохранить жизнь скота, привозили сено из-за тридевять земель.

Имеется только сравнительно ограниченное количество областей в остальных зонах, где дождей выпадает не слишком мало и не слишком много. В Арктике же этот серьезный недостаток отсутствует полностью. В большинстве частей Соединенных штатов и южной Канады скотоводством занимаются главным образом в тех областях, где не хватает осадков для возделывания хлебов и где орошение невозможно или еще не развито. Самая большая опасность для скотоводства в этих полусухих областях состоит в том, что на протяжении года или ряда лет эти области становятся похожими на пустыню, так что скотоводческая ферма, которая легко могла содержать 10 000 голов скота, через год едва сможет прокормить около 1 000 голов. Этого не может случиться в полярной стране. Не вдаваясь в теоретические объяснения этого положения, мы можем здесь просто установить, что еще никто не наблюдал в полярных областях сколько-нибудь значительного колебания роста растений, вызванного недостатком дождя или снега. Специалисты па-

стбищного дела в Биологическом институте Соединенных штатов придерживаются того мнения, что в северной Аляске на одном квадратном километре земли могут постоянно жить от пятнадцати до двадцати оленей. При соответствующей оценке для Аризоны надо сделать оговорку, что эта норма действительна только для нормальных лет. На севере каждый год нормален, и скотоводческая ферма, которая в один год содержит на квадратном километре пятнадцать оленей, может это делать ежегодно при условии, что земля не вытоптана прогоном больших стад или не слишком потравлена тем, что на пространстве, которое может прокормить только от пятнадцати до двадцати оленей, паслось пятьдесят или больше животных.

В этой главе, которая объединяет все препятствия, затрудняющие еще сейчас развитие дальнего севера, мы должны подчеркнуть то, что уже было сказано выше: большая часть севера покрыта кустарниковым лесом, им покрыты большие площади в окрестности Большого Медвежьего озера. Здесь, как и во многих частях Соединенных штатов и южной Канады, этот кустарниковый лес будет представлять препятствие, но если узкие полосы леса вдаются вдоль речных долин в открытую степь, этот недостаток будет уравновешиваться некоторыми преимуществами леса. Люди, которые приходят с юга и не знакомы с жизненными условиями травянистых пространств севера, выберут именно эти полосы леса, чтобы там построить дома своих скотоводческих ферм. Близость деревьев желательна также для садоводства. Не меньшей выгодой явятся в дальнейшем при заселении севера огромные запасы дров в этих лесах. Эти преимущества лесного пояса на дальнем севере будут до некоторой степени, как мне кажется, сглаживать его недостатки.

Железные дороги и другие пути сообщения на севере будут развиваться наравне с поселениями, и эта проблема вряд ли значительно отличается от той, которая уже была решена строителями железных дорог в более южных частях Северной Америки.

Что касается судоходства, то недостаток северных рек заключается в том, что они замерзают на многие месяцы в году. Мекензи, например, между Большим Невольничьим озером и Арктическим морем только от половины мая до половины ноября свободна от льда, ее дельта—еще меньше. Так же замерзают реки Сибири и Аляски. Эта трудность будет теперь уравниваться легкостью воздушного сообщения

зимой. В южных колониальных странах озера и реки, хотя и являются дорогами для судов, но вместе с тем и служат препятствием для сухопутного движения. Каждая же река севера зимой, как и всякое озеро, превращается в санный путь. Страны дальнего севера, почти непроходимые для грузовика в течение летних месяцев, будет легко проезжать зимой. Возможно, что грузовики, гусеничные грузовики и недавно изобретенные снежные моторы найдут в будущем в полярных областях свое главное применение.

Свои летние путешествия индейцы и эскимосы совершают обычно на лодках через озера до знакомых им перешейков и волоков, где лодки и грузы переносятся в другое озеро или реку. Так предпринимаются далекие путешествия из озера в озеро и из реки в реку. Зимой эти места служат для санного сообщения; собачья запряжка пересекает озеро, переходит перешеек и затем пересекает другое озеро. Тяжелые грузы здесь можно перевозить на грузовиках. Каждое озеро представляет проезжую дорогу. Если дойти до перешейка, который отделяет одно озеро от другого, то он обычно летом представляет болото, в котором люди тонут по колено, а лошади даже по брюхо. Зимой же все это твердо, и если только деревья, которые, возможно, находятся на месте переноски, будут спилены у корней, то без всякой подготовительной работы получается сносная, ровная и очень твердая дорога для грузовиков.

Если мы учтем возможность перевозки зимой таким путем тяжестей, то мы должны еще раз отметить, что выпадение снега в полярных и субполярных странах почти всегда очень значительно. Это обстоятельство, конечно, очень упрощает зимние транспортные условия. На рыбных промыслах на озере Виннипег зимой применяются буксирные моторы и грузовики. Для озер, лежащих севернее, они еще ценнее, потому, что там зима продолжительнее, и меньше выпадает снега.

Многие считают, что серьезное препятствие для заселения севера создает отсутствие солнца в течение одной части года. Само собой разумеется, что солнечный свет в высшей степени желателен для каждой работы на воздухе. Но на рудниках под любой широтой днем и ночью применяется искусственный свет, так же как на многих фабриках и в конторах наших больших городов. Определенные виды работы таким образом уже теперь постоянно и везде исполняются при искусственонм свете. Для путешествия в общем предпочтительнее дневной свет. Но все же известно, что

автомобильные поездки могут совершаться хорошо и ночью. Я установил, что шоферы предпочитают опасные места проезжать ночью, например, трудно проходимые дороги в горах, потому что свет идущего навстречу по кривой линии экипажа можно увидеть раньше, чем днем самый экипаж.

Нынешнее население севера, ожидает наступления периода темноты по большей части очень нетерпеливо не потому, что они его очень любят, но потому, что это период времени отдыха. В южных областях мы заранее радуемся августу не потому, что мы особенно любим жару, но потому что большая жара так понижает нашу работоспособность, что август сделался месяцем вакаций. Середина зимы на севере вполне соответствует времени отдыха на юге.

Когда север будет колонизирован, легко можно будет поднять вопрос, где более благоприятно разделение дня и ночи: в тропиках или в умеренных зонах? Я считаю вероятным, что голосование, которое будет предпринято в какомнибудь месте, даст значительное большинство за разделение дня и ночи таким образом, как оно происходит в данном месте. Жители тропиков определенно считают удобным, что день и ночь в течение всего года остаются почти одинаковыми. Жители полярной области будут, конечно, считать желательным беспрерывный дневной свет в течение того времени года, в которое они развивают самую энергичную деятельность. Они выскажут пожелание, чтобы было светло в течение всего года, но так как здесь немного больше чем полгода господствует дневной свет и почти полгода темно, то они предпочли бы то разделение, которое существует внутри полярного круга, тому, которое имеется дальше к югу. По крайней мере я и многие из участников моих экспедиций считали, что северная зима — самое подходящее время для лени. Когда же север действительно будет вовлечен в сферу цивилизации с искусственным светом на улицах, то мы уже найдем средства и пути, как провести с пользой и зиму.

Мы переходим теперь к обсуждению более важных препятствий, которые затрудняют быстрое развитие севера: к нашим домам и одежде, подчиненной соответствующей моде.

Самым большим недостатком обыкновенного европейского или американского жилого дома, который употребляется на севере, являются двери. Общеизвестно, что теплый воздух легок, а холодный тяжел. Если пользуются при низкой температуре дверями вышиной от двух до двух с по-

ловиной метров и шириной от одного до полутора метров, это значит, что устанавливается и широкое сообщение между наружным воздухом и воздухом внутри дома, температура которых составляет разницу около 50 градусов (при температуре скажем, в 30 градусов холода снаружи и 20 градусов тепла в доме). Разница в весе между тяжелым наружным и легким внутренним воздухом обусловливает проникновение холода вдоль пола и утечку тепла через верхнюю половину двери. Едва ли можно так быстро закрывать дверь чтобы заметно не понизить внутреннюю температуру дома.

Разрешение этого вопроса на самом деле необычайно просто: в холодных странах надо было бы жить в домах, нижний этаж которых служил бы кладовой. В этот нижний этаж можно входить через обыкновенную дверь и затем подниматься по лестнице наверх. Во многих южных городах и современных домах имеются наружные лестницы от шести до двенадцати ступеней, которые ведут наверх к двери в квартиру и было бы легко убедить живущих в холодном климате, чтобы они поднимались столько же ступеней внутри дома, по которым поднимаются сейчас снаружи. Однако ни в Даусоне, ни в Номе, ни в Виннипеге и ни в одном известном мне городе холодной зоны не напали на эту разумную мысль, и я не совсем уверен, что скоро на это согласятся.

Чтобы защититься от холода, употребляют двойные и тройные окна. Независимо от этого, в обитаемых в настоящее время странах, очень низкая зимняя температура которых похожа на температуру полярной области — в северных прерийных штатах Америки, канадских прерийных провинциях и центральных частях северной Сибири — все последствия бессмысленности построек наших домов смягчаются большим расходом топлива. Пока это может служить сносным разрешением вопроса защиты от холода и помочь нам до тех пор, пока разум, а не только одна традиция, определит систему строительства наших жилищ.

Зимнюю одежду мы уже не должны изобретать, но можем ее перенять от эскимосов, выработавших ее тип до совершенства, которого не хватает большинству человеческих открытий. Там имеется применительно к местным условиям много разновидностей одежды, из которых я хочу описать только одну.

Во-первых, надевают нижнее белье от напульсников до носков из легких оленьих шкур, меховая сторона которых обернута внутрь. Можно думать, что такое белье будет ще-

котать или вообще неприятно действовать на кожу, но опыт скоро покажет, что для середины зимы в действительно холодной стране — это самое лучшее белье. Если известно, какое приятное ощущение дает мех тюленя, который касается щеки, то можно себе представить, как приятно действует такого рода белье на все тело. Оно было бы наверное в высшей степени неприятно при нормальной комнатной температуре американского дома, но в Шотландии, северной Германии или где-нибудь, где в домах холодно, оно было бы среди зимы определенно удобно. Поверх него можно было бы надевать сапоги, куртку и перчатки, все из меха, которые снимают или заменяют более легкими, как только входят в дом. Только верхние брюки должны быть из сукна, чтобы их не нужно было менять дома. Только что описанное полное одеяние весит около десяти фунтов, т.-е. не больше, чем обычная деловая одежда мужчины зимой. Она так мягка, как кожа козы, и так хорошо защищает от холода, что в ней лучше чувствуешь себя при — 45 градусах, чем в шерстяном белье, легкой одежде и пальто при — 5 градусах. Итак, если мы хорошо оденемся, мы можем арктической зимой так же хорошо чувствовать себя на воздухе, как сейчас в зимнем климате какой-нибудь «умеренной» страны.

Жара сама по себе будет так же мало тормозить развитие севера, как в странах умеренных зон. Но надо сказать, что на севере, при температуре от + 25° до + 35° в тени, приходится больше страдать, чем на юге, потому что север, преимущественно сырой, и жара вследствие этого обнаруживает все свои неприятные особенности. Недостает так же на севере короткого, обусловленного ночной темнотой перерыва. Жара всегда ощущается менее сильно при мысли о том, что через пять или шесть часов станет прохладно. Напротив, в местах, как река Медных Руд в Канаде, прохладу солнечного захода можно только ожидать через десять или двадцать дней, и потребуется очень живое воображение, чтобы находить легко переносимый удушливую жару в + 35 градусов в тени.

В некоторм отношении все же можно легче переносить жару на севере, чем на юге. Когда летом 1918 года в больнице форта Юкон было очень жарко, то многие из нас спускались для отдыха в подвал. Там мы имели к услугам по крайней мере прохладный пол, прохладный потому, что почва под ним была замерзшая. На севере почти везде имеются подобные места — убежища, куда можно удалиться

для временного отдыха в непосредственную близость к замерзшей почве.

На юге защищаются от жары по большей части тем, что надевают легкие одежды. В большинстве стран севера этот выход из-за мучений, причиняемых москитами, к сожалению, невозможен. Как бы ни было жарко, ткань должна быть достаточно толста, чтобы москиты не могли проколоть ее, руки приходится предохранять перчатками и лицо защищать вуалью. В прежние времена многие места на юге, в которых сейчас хорошо живется, летом вследствие большого числа москитов были невыносимы. Большие селения везде ослабляют мучения от насекомых. Мы должны иметь в виду, что развитие севера в течение ближайшего времени будет итти, главным образом, по пути устройства больших скотоводческих ферм, для которых потребуется небольшое количество людей для надзора над тысячами животных и сотнями квадратных километров пастбищной земли. Этот вид колонизации, который предполагает проведение лишь небольших осушительных работ, уменьшит количество москитов в очень незначительном объеме. Таким образом мы должны будем изобрести новые средства для борьбы с насекомыми, прежде чем мы возьмемся за легкие платья, которые нам дадут возможность лучше переносить жару. Хотя москиты — главный бич севера, но надо считаться также с комарами и слепнями. Многие считают, что комары хуже, чем москиты, потому что они проникают в одежду, распространяются по всему телу и кусаются так же, как блохи. Но этого, конечно, можно избежать, если носить вязаное бумажное белье или шерстяное, которое так плотно облегает тело, что комары не могут проникнуть под него. В теории это очень просто, но кто может так одеваться при жаре около + 25 градусов. И все же, по-моему, комары, менее мучительны, чем москиты, потому что они появляются уже поздно летом, когда ночи начинают удлиняться, и как бы они не приставали днем, во время прохладных и темных ночных часов они оставляют нас в покое. Слепни, или лосевые мухи, или еще бульдоги, на крайнем севере не тягостнее, чем во многих обитаемых странах.

Затруднения, будто бы происходящие от непрерывного дневного света, с давних пор основывались на таком же заблуждении, как и мнение о трудностях, связанных с зимней темнотой. Приезжающий на север путешественник, который боится действия на свои нервы постоянного дневного света, вызовет такой же смех, как англичанин, который

СНЕЖНЫЙ МОТОР

несколько лет тому назад высадился в Мэнреале, вооруженный до зубов, потому что он ожидал встретить там разбойников и индейцев.

Многим людям, которые не встают рано угром, чтобы попасть на пригородный поезд, и людям общества, которые спят до полдня, дневной свет совсем не мешает отдыху.

Но я слышал от многих в Аляске и Юконской территории, что из страха перед необходимостью спать при дневном свете, они становятся нервными. Страх вызывает затем действительную бессонницу, которая опять-таки может влиять на настроение и общее состояние здоровья. В таком душевном состоянии многие находились во время золотой лихорадки последнего десятилетия на Юконе и в Аляске, но самое тяжелое уже преодолено. Впервые приехавши на север в 1906 году, я еще слышал разговоры о бессоннице, но в течение последних лет, несмотря на тщательные расспросы, я об этом почти не слышал.

Мы, стремящиеся искоренить страх перед Аркгикой, вполне осведомлены о трудностях этой задачи. Да, кто знает подобное положение из прошлого, тому вполне ясно, что речь идет об особенно трудном предприятии. Возьмем пример Великой американской пустыни и то медленное исчезновение и, наконец, окончательное разрушение распространенного о ней ошибочного представления, а это представление господствовало целое столетие. Те же ложные представления, приводя соответствующие примеры из Европы, существовали о венгерской степи, которую воображение представляло пустынной гравянистой и песчаной степью, с полудикими лошадьми и стадами быков, где, однако, уже давно плуг создал пышные маисовые и пшеничные поля. Все эти ложные мнения никогда не имели такой силы, как миф о полюсе, который нам передан непоколебимо через сотни лет.

Великую американскую пустыню описал Лойд С. Шумекер, в своем докладе «Предание о Миссури» американскому историческому собранию в Сан-Луи в декабре 1921 года. Приведем некоторые подробности из его прекрасно изложенного доклада:

«В течение сорока лет Великой американской пустыней считается та область, которая теперь составляет половину самого большого зернового склада мира — бассейн Миссисипи. Если рассудить, что торговцы, охотники и исследователи-путешественники обладали достаточно точными знаниями этой области, что даже ученые и внимательные случайные путешественники сравнительно хорошо знали о ней, то надо удивляться тому, как, несмотря на это, десятилетие за десятилетием «Большая пустыня» считалась пределом для поселений, убежищем диких, служила желанным предлогом для иностранных писателей и государственных деятелей употреблять это название, чтобы запугивать

переселенцев, направляющихся с востока Соединенных штатов. Если почитать литературу того времени, в которой описана эта область, то можно думать, что правительство хотело воспитать взрослых, а через школу и молодое поколение в том направлении, чтобы все признали факт, что американские пустыни могут смело тягаться с африканской Сахарой.

Запад в особенности обязан Цебулону М. Пику из Нью-Джерсея тем, что Великая американская пустыня считалась пределом заселения. Этот пенсильванец своим сообщением в 1810 году в Военное министерство способствовал задержке заселения земли по ту сторону Миссисипи больше, чем все индейские племена равнин. Его доклад содержит, например, следующие описания и объяснения: «эти бесконечные степи могут стать еще очень полезными для Соединенных штатов тем, что они будут сдерживать наше расселение в определенных границах и этим обеспечат прочность союза. Наши граждане, которые так любят пространствовать и отваживаются доходить вплоть до границ, будут при своем проникновении на запад наверняка останавливаться на берегах Миссури и Миссисипи и прерии, которые не подходят ни для какой обработки, представлять кочующим нецивилизованным туземцам страны». Так гласил официальный доклад, который основывался на двух экспедициях в страну севернее и западнее Миссури. Пик открыл больше, чем источники Миссисипи и гору, которая носит его имя, — он открыл пустыню, которая похожа на Сахару. В остальной географической литературе как в Америке, так и в других странах появлялось с этих пор постоянно выражение: «Великая американская пустыня».

Красочными описаниями Великой американской пустыни запад также обязан майору Стефану Г. Лонгу из Ньюгемпшира, доктору университета в Дартмуте и офицеру армии Соединенных штатов. Его большое путешествие (1819 — 20 год), о котором он докладывал военному министру, имеет значение потому, что запад по ту сторону Миссури назван им необитаемым. Он описал страну между Миссисипи и Миссури следующим образом: «Часто встречаются большие пространства, на которых отсутствует какая бы то ни было растительность». О гористой части он писал: «Эта область вследствие бесплодности почвы, по причине своего сурового климата и по другим естественным недостаткам, должна всегда оставаться необитаемой и заброшенной». Наконец, он говорил: «Доклад моей экспедиции о

плохих признаках этой области укрепит убеждение, что она очень похожа на пустыни Сибири».

Доклады Пика и Лонга имели, как официальное мнение, широкое распространение и пользовались всеобщим признанием. Они влияли, главным образом, на мнение государственных людей — историков и географов.

Но к середине XIX столетия это представление о Великой американской пустыне положительно потеряло всякое влияние. К 1867 году прежнее мнение сохранило свою силу только для Канзаса и для узкого пространства действительно пустынной земли, которая имеется еще и теперь, но которая, хотя и постепенно, но сокращается путем введения орошения. В настоящее время многие части «Великой пустыни» считаются самой лучшей пахотной землей мира, и в последнее время отдельные участки достигли при продаже цены до 500 долларов за морг.

Если не считаться с большой давностью представления о ледяной пустыне далекого севера, то найдется некоторое сходство между ним и представлением о Великой американской пустыне. Оба представления основываются на докладах очень почтенных путешественников. Правительственные доклады также очень похожи, хотя они относятся к совершенно различным областям. Учебники тогда, как и теперь, придерживались докладов правительства и мнений отдельных путешественников-исследователей. Таким образом произошло то, что книги и справочники отрицали на центральном западе наличие плодородной земли, хотя в действительности все знали об ее плодородности. Очень похоже обстоит дело в настоящее время с крайним севером. Это противоречие нужно победить и побороть. Никому это не ясно в такой мере, как автору этой книги и его друзьям, которые побудили его опубликовать эту книгу. Мы не думаем, что ошибочные представления об «арктической пустыне» можно преодолеть одной книгой, мы только надеемся сосредоточить на этом вопросе общественное внимание, вызвать дискуссию и исследования, которые не должны успокаиваться раньше, чем это предание не постигнет участь других подобных сказок прошлого, которые в свое время тормозили развитие отдельных областей.

Большая часть Великой американской пустыни исчезла, потому, что ее никогда не было, а действительно существующая пустыня постепенно отвоевывается орошением и осушением. Там, где были найдены полезные ископаемые, возникают в настоящее время даже на неиспользованной прež-

де пустынной почве большие города. Подобного развития ожидает и «ледяная пустыня» крайнего севера. Многое само по себе исчезнет с ростом наших знаний. Остальное совершенно или частично будет завоевано человеческим творческим умом. В некоторых областях, которые в настоящее время кажутся страшными, будут открыты неожиданные ценности.

Оглянувшись назад, обогащенные знаниями целого столетия, мы сейчас удивляемся, что Пик назначением «Великой американской пустыни» считал задачу сдерживать переселенцев из страны западнее Миссисипи и этим, как он думал, обеспечить развитие восточной половины Соединенных штатов. Трудно поверить, чтобы можно было быть таким близоруким. Можно понять, тем более, что защитники этого взгляда еще живут среди нас, почему многие колонисты в южной Аляске противятся развитию оленьих стад в северной трети страны и почему многие в южной Канаде думают, что с развитием северных частей страны надо подождать до тех пор, пока лежащие между ними, покрытые кустарниковым лесом, скалистые холмы не будут сначала старательно возделаны плугом. Такие взгляды имеют всегда только теоретическое значение. И те, кто их придерживается, еще никогда не оставались победителями в истории западного полушария. В Европейской части СССР или в Сибири они тоже в крайнем случае лишь временно задержат развитие этой большой страны.

Чем дальше мы проникаем на север, тем сложнее будет проблема колонизации. Большая часть европейских стран может дать таких колонистов, которые подходят для развития северных штатов Миссисипи, как Иллинойс. Северные европейцы без больших изменений своих навыков могут привыкнуть к условиям южной Канады — Манитобы и Саскачевана, но никакая европейская страна, если даже она до сих пор дала значительное число людей в Северную Америку, не в состоянии из-за климатических контрастов доставить переселенцев, которые сейчас же, без предварительного обучения, могли бы начать работу по освоению севера. Хлопководы с юга имели в Иллинойсе соседей, у которых они могли учиться, но колонисты на Юконе или на Большом Медвежьем озере должны быть или необычайно умны, чтобы заранее предвидеть все трудности, или же должны сами научиться всему на опыте. Хотя история учит, что первые северные поселенцы, как правило, этого не де-

лают и, потерпев неудачу, возвращаются к разведению хлопка и пшеницы. Часто поднимается вопрос, почему Аляска имеет теперь меньшее количество населения, чем двадцать или даже десять лет тому назад? Жалобы на плохие времена в Соединенных штатах или на падение покупательной силы золота не могут нас удовлетворить. Правильный ответ гласит: люди, которые пришли туда с юга, старались жить там, как на юге, а это им в большей части не удавалось. Немногие стали благоразумными, приспособились к условиям севера и остались там, большинство же возвратилось в страны, в которых они могут жить так, как жили их предки. Большая часть крестьянского населения в своих мыслях и поступках так консервативна, что их взгляды так же трудно изменить, как голой рукой изменить форму обломка скалы.

Если допустить, что страны под одинаковыми широтами в Старом и Новом свете имеют тот же климат и одинаковые жизненные условия, то надо было бы из этого по справедливости заключить, что, например, норвежцы должны себя чувствовать на крайнем севере так же хорошо, как рыба в воде. В действительности же норвежцы на основании их опыта так же мало подходят для собственно полярных стран, как жители Онтарио для Мичигана; климат Северной Дакоты подходит для них значительно больше. Поселенцы, выходцы Северной Дакоты, которые достигают областей, лежащих под полярным кругом Канады или Сибири, нашли бы там хорошо знакомые им условия — жаркое лето, холодную зиму и безлесные равнины. Ландшафт поэтому им был бы приятен и климат казался бы сносным. Они бы постарались возделывать там хлеба, устраивать амбары, доить коров, что на севере так же бы не достигло цели, как в свое время опыт южан разводить в Иллинойсе хлопок. Конечно, правильно, что лето и зима севера в смысле количества тепла и холода походят на многие другие страны, но разница в продолжительности времен года такова, что может обречь на неудачу каждую попытку колонистов заняться обычным способом скотоводством и земледелием. Это очень серьезное затруднение, которое может замедлить заселение севера, но его можно преодолеть.

Вследствие этого значительно уменьшатся трудности всей проблемы колонизации севера. Обычное основание колонии может легко потерпеть неудачу вследствие консервативности ее отдельных членов, тогда как широко развернутое деловое предприятие легче руководит своими работни-

ками и будет работать успешно, предполагая, что в нем не переоценили жизненных условий страны и что весь план тщательно подготовлен, чтобы действительно иметь возможность разрешить все возникающие трудности.

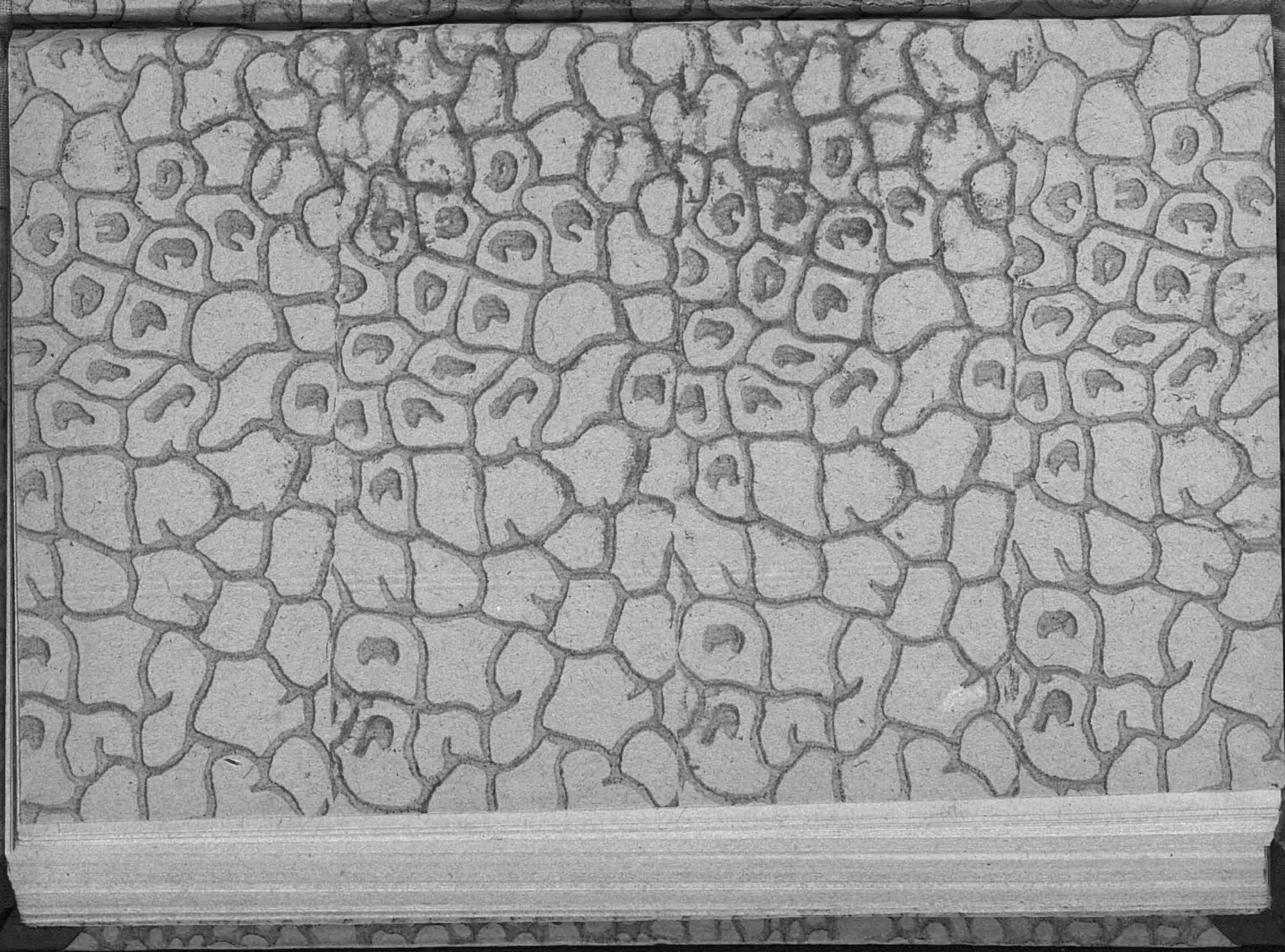
Мы не хотели бы заканчивать наше изложение, не упоминая об основном недостатке, которым проникнуты все доказательства этой книги. Мы исходим из предположения, что люди перейдут северную границу и заселят страны севера, потому что те же причины, которые некогда влекли людей в Америке на запад, а в Европе на восток, направят их теперь на север. Но основной недостаток этого утверждения состоит в том, что люди теперь уже не те, и, что побудительные причины, которые направляли их предков в далекие страны, не имеют теперь прежней притягательной силы. Сейчас в нашем культурном мире везде наблюдается стремление сельского населения в города. Опасения этого движения стали уже кое-где обнаруживаться. Говорили, что мы — культурные люди — перерождаемся в изнеженный бессильный род не только потому, что мы не хотим больше взять на себя борьбу на границе обитаемой и еще необитаемой земли, но и потому, что мы боимся борьбы с природой, которая нас держит вдали от разнообразных новых утонченных наслаждений изнеженной жизни. Все это имело, как мне кажется, перед войной гораздо большее значение, чем теперь. Все мы знаем, что во время мировой войны на всех фронтах по эту и по ту сторону, часто из маменькиных сынков — жителей больших городов — вырабатывались поразительно способные солдаты, жаждущие деятельности, при чем они сразу приспособились к такой жизни. Разумеется это было возможно только вследствие принудительной военной службы, а принудительные меры вряд ли применимы при заселении севера, хотя может быть правильно, что те, кто охотно привыкли бы к северу, не отважатся на такой опыт.

Мы уже указывали на то, что развитие севера совершается быстрее, чем развитие запада в Новом и востока в Старом свете, уже только на основании того, что теперь все быстрее стремится вперед, чем в прежнее время. Как только будет ясно осознана необходимость заселения севера, гораздо скорее будут построены и железные дороги, чем пятьдесят лет тому назад. О том, в какой степени призвано воздушное сообщение содействовать открытию новых областей, мы все узнали в последние годы. Уяснить особое значение воздушного корабля и самолета для даль-

него севера мы пытались в предпоследней главе этой книги.

Люди, которые колонизировали запад Америки, быстро свыкались с мыслью, что они только раз в год могут получать известия о том, что обсуждал конгресс в Вашингтоне. Людям же нашего поколения будет гораздо неприятнее несколько дней не видеть газет, когда они уже проникнут за северную границу обитаемых областей. Но тут на помощь им придут радио и самолеты.

Мы должны сознаться, что теперешнее общее стремление в большие города и сравнительно небольшое количество тех, которые охотно имеют дело с природой, будет до некоторой степени тормозить колонизацию севера, но мы предусматриваем другие уравновешивающие силы, которые будут так сильны, что север скоро привлечет должное внимание и разовьется по крайней мере так же быстро, как запад и восток, для развития которых так много сделали наши упорные и отважные предки.

Большое счастье, что мы имеем в Старом и Новом свете такие пограничные страны, в которых пионеры человечества могут бороться и созидать, где они могут грезить и мечтать о развитии дальнего севера и когда-нибудь записать на пока еще пустых страницах мировой истории, во что превратила эти грезы действительность.

Кабинет Севера
Обл Библиотеки
им. Л. Н. Добролюбова